

## **МИРОВОЕ ПРОМЫСЛОВОЕ РЫБОЛОВСТВО И АКВАКУЛЬТУРА В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

*Трифонова И. К.*

*Белорусский государственный университет*

*г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: TrifonovaIK@bsu.by*

*trifonovaik@gmail.com*

В статье раскрывается стратегическая цель устойчивого экономического развития мирового промыслового рыболовства и аквакультуры, анализируется динамика развития мирового промыслового рыболовства и аквакультуры. Делается вывод о том, что устойчивое промысловое рыболовство может быть достигнуто только при неуклонном соблюдении всеми странами мира Кодекса ведения ответственного рыболовства ФАО.

*Ключевые слова:* устойчивое развитие; промысловое рыболовство; морское рыболовство; внутриконтинентальная продукция; аквакультура; биологические ресурсы; допустимый вылов; Кодекс ведения ответственного рыболовства.

## **WORLD FISHERIES AND AQUACULTURE FOR THE PURPOSES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

*Trifonova I. K.*

*Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,*

*e-mail: TrifonovaIK@bsu.by, trifonovaik@gmail.com*

The article reveals the strategic goal of sustainable economic development of the world commercial fisheries and aquaculture, and analyses the dynamics of the development of the world capture fisheries and aquaculture. It is concluded that sustainable capture fisheries can only be achieved if all the countries firmly adhere to the FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries.

*Keywords:* sustainable development; commercial fishing; marine fisheries; inland products; aquaculture; biological resources; allowable catch; Code of Conduct for Responsible Fisheries.

Концепция устойчивого развития, признанная ООН и большинством стран мира, является официальной парадигмой мировой экономики в XXI веке. Выстраивание устойчивой экономики океана в новом тысячелетии относится к числу важнейших задач и величайших возможностей современности.

Стратегическая цель устойчивого экономического развития мирового промыслового рыболовства и аквакультуры изложена в решениях Конференции ООН по морскому праву и направлена, с одной стороны, на динамичное развитие отрасли и увеличение объемов производства с целью обеспечения продовольственной безопасности и занятости населения, а с другой – на оздоровление Мирового океана и сохранение его биоразнообразия. Разработанный Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО) кодекс поведения для

ответственного рыбного хозяйства, согласованный всеми крупными странами мира, определяет политику ответственного рыбного хозяйства. Это политика, которая обеспечивает «эффективное сохранение, рациональное использование и развитие водных биоресурсов с надлежащим уважением к экосистеме и биологическому разнообразию для того, чтобы гарантировать и нынешнему и будущим поколениям жизненно важный источник питания, занятости, отдыха и развлечений, торговли и экономического благосостояния людей».

Благодаря развитию науки за последние 50 лет были получены значительно более глубокие знания о функционировании водных экосистем, и мировое сообщество осознало необходимость эксплуатации их на устойчивой основе. За 25 лет, прошедших после принятия Кодекса ведения ответственного рыболовства (Кодекс; ФАО, 1995), удалось добиться широкого признания первоочередной важности вопросов ответственного использования ресурсов рыболовства и аквакультуры. С 2015 г. эти условия координируются и приоритизируются таким образом, чтобы обеспечить согласованное достижение Цели в области устойчивого развития (ЦУР) «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» и других ЦУР, связанных с рыболовством и производством аквакультуры [2].

Устойчивое развитие промыслового рыболовства и аквакультуры играют огромную роль в обеспечении продовольственной безопасности и безопасности продуктов питания, а также в улучшении условий жизни миллионов людей на планете. Это фактор продовольственной безопасности более чем для 200 миллионов человек, в особенности в развивающихся странах, а для каждого пятого жителя планеты рыба является основным источником белковой составляющей продовольственного рациона. Население мира устойчиво продолжает увеличиваться, растет число людей, страдающих от недоедания и неполноценного питания. Учитывая прогнозируемый в докладе ООН рост численности населения (к 2025 г. – 8,1 млрд чел., к 2050 г. – 9,6 млрд чел.), сегодня особо актуальна проблема обеспечения продовольственной безопасности и занятости населения при сохранении природных ресурсов для будущих поколений. Универсальных рецептов для решения этой проблемы нет, и все же можно с уверенностью сказать, что мировое рыбное хозяйство как производитель и поставщик продуктов питания с высоким содержанием легкоусвояемых белков животного происхождения, жирорастворимых витаминов и минеральных веществ занимает одно из ведущих мест в системе продовольственной безопасности мира. По данным учреждений ООН, аквакультура, т.е. выращивание и заготовка водных организмов, развивается самыми быстрыми темпами среди всех отраслей пищевой промышленности.

Согласно актуальным данным мировой статистики, опубликованным ФАО, в 2018 году в мире было произведено порядка 179 млн т рыбы, а доход от ее продаж в денежном выражении составил 401 млрд долл. США. Объём

продукции аквакультуры вырос до рекордного уровня – 114,5 млн т в живом весе (82,1 млн т водных животных; 32,4 млн т водорослей; 26 000 т декоративных раковин и жемчуга), что в ценах первоначальной продажи составило 263,6 млрд долл. США. Примерно 88% от общего объема произведенной в мире рыбной продукции было использовано непосредственно для потребления человеком, оставшиеся 12 % предназначались для использования в непищевых целях.

В период 1960 – 2018 гг. пищевое потребление рыбы в мире росло в среднем на 3,1 % в год, почти в два раза опережая ежегодные темпы роста мирового населения (1,6 % в год) и существенно опережая темпы потребления всех других продуктов, содержащих животные белки (мяса, молочных продуктов, молока и т.д. – 2,1 % в год).

С каждым годом стабильно увеличивается потребление пищевой рыбы на душу населения, в 1961 году этот показатель составлял 9,0 кг/чел (в эквиваленте живого веса), в 2018 г. – 20,5 кг/чел. Наблюдаются существенные различия в объемах потребления рыбы в разных регионах и государствах. В развитых странах видимое потребление рыбы на душу населения увеличилось с 17,4 кг/чел в 1961 году до максимального уровня в 26,4 кг/чел в 2007 году, а затем постепенно снизилось до 24,4 кг/чел в 2017 году. В развивающихся странах также наблюдалось значительное повышение этого показателя: в 1961 году оно составляло 5,2 кг/чел, а в 2017 году – 19,4 кг/чел, что соответствует среднегодовым темпам роста в 2,4%. В наименее развитых странах этот показатель также увеличился более чем в два раза с 6,1 кг/чел в год до 12,6 кг/чел, т.е. в среднем на 1,3 % в год. В странах с низким уровнем доходов и дефицитом продовольствия потребление рыбы стабильно росло примерно на 1,5 % в год, в 1961 г. – 4,0 кг/чел, в 2017 г. – 9,3 кг/чел. На долю рыбы в 2017 году приходилось около 17 % животного белка и 7 % всего потребляемого белка в рационе населения мира. Более 3,3 млрд. человек получили из рыбы свыше 20 % животного белка в подушевом выражении, а в Бангладеш, Гамбии, Гане, Индонезии, Камбодже, Сьерра-Леоне, Шри-Ланке и ряде малых островных развивающихся государств этот показатель достиг 50% [2].

Лидирующие позиции в мировом рыболовстве занимают страны Азии, на которые в последние 20 лет приходится 89 % мирового объема продукции. В тот же период несколько возросла доля стран Африки, Северной и Южной Америки и незначительно снизился удельный вес стран Европы и Океании.

В 2018 году семь стран мира с наиболее высокими объемами уловов в морских водах поставили на мировой рынок свыше 50% общего количество произведенной продукции, из них 15% приходилось на Китай, 18 % на Перу, Индонезию – 8 %, Россию – 6 %, США – 6 %, Индию – 4 %, Вьетнам – 4 %.

Общий объем продукции морского промыслового рыболовства в 2018 году составил 84,4 млн т, что ниже максимального уровня (86,4 млн т), который был достигнут в 1996 году. Темпы роста как морского, так и внутриконтинентального вылова остаются невысокими. С середины 2000-х

годов объемы производства продукции морского рыболовства остаются относительно постоянными, и составляют от 78 до 81 млн т в год. (таблица).

Следует отметить, что постепенно изменяется соотношение между морским и пресноводным рыболовством. Доля пресноводного рыболовства, составляющая в конце 80-х годов около 7 %, увеличилась к началу 2000-х годов до 9 %, а в 2018 году достигла уровня в 12, 5 %. Основная доля продукции рыболовства во внутренних водоемах производится в небольшом числе географических районов и стран. Более 80 % этой продукции поставляют на рынки 16 стран, причем начиная с середины 2000-х годов две трети вылова во внутренних водоемах приходится на Азию. Еще 25 % продукции рыболовства во внутренних водоемах поступает из Африки, где рыба, вылавливаемая во внутренних водоемах, также имеет большое значение для обеспечения продовольственной безопасности, а на Европу и Америку в совокупности приходится 9 % объема вылова.

Таблица – Структура продукции и потребления мирового рыболовства и аквакультуры, млн т (сост. авт. по данным, [2],[3])

Параметры	Годы			
	1986-1995	1996-2005	2006-2015	2018
	Среднегодовой объем			
Морская продукция, в том числе:				
вылов	86,8	97,4	102,1	115,5
аквакультура	80,5	83,0	79,3	84,4
	6,3	14,4	22,8	30,8
Внутриконтинентальная продукция, в том числе:				
вылов	15,0	28,1	47,4	65,3
аквакультура	6,4	8,3	10,6	12,0
	8,6	19,8	36,8	51,3
Мировое рыболовство и аквакультура, всего	101,8	125,6	149,5	178,5
Общее потребление человечеством	70,8	98,5	129,2	156,4
Непищевое использование	29,9	27,1	20,3	22,1
Потребление рыбы на душу населения (кг/чел)	13,4	15,9	18,4	20,5

На рубеже XX–XXI вв. отмечается опережающий рост морской и внутриконтинентальной аквакультуры. Вклад аквакультуры в производство рыбы в мире постоянно увеличивался, на долю аквакультуры в 2018 году приходилось 46,0 % всей рыбы, поставленной на мировые рынки, что на 25,7% больше соответствующего показателя в 2000 году. Большинство искусственно выращенной рыбы (51,3 млн т, или 62,5 % общего объема) было произведено во внутренних водоёмах, главным образом пресноводных.

В географическом распределении производства аквакультуры по регионам существует значительная неравномерность. Доля аквакультуры в общем производстве рыбы в Африке, Северной и Южной Америке и Европе

составляет примерно 16 – 18 %, в Океании – 12,7 %, в Азии (без учета Китая) – 42 % .

Что же касается перспектив роста мировых уловов, то они, согласно большинству расчетов и прогнозов, выглядят довольно ограниченными. Хотя оценки возможностей использования морских биоресурсов колеблются в больших пределах (от 70 млн до 200 млн т), большинство специалистов считают максимально допустимыми годовые уловы в объеме 100 – 120 млн т., а этот уровень уже достигнут [4].

Несмотря на важнейшее значение биологического разнообразия морской среды для выживания человечества, угроза его утраты неуклонно возрастает. Согласно результатам ведущегося ФАО долгосрочного мониторинга оцененных рыбных запасов, состояние морских рыбных ресурсов продолжает ухудшаться. Доля рыбных запасов, эксплуатируемых в пределах уровня биологической устойчивости, сократилась с 90 % в 1974 году до 65,8 % в 2017 году (это на 1,1 % ниже, чем в 2015 году), причем 59,6 % из них классифицируются как эксплуатируемые на уровне, обеспечивающем максимальную устойчивость, а 6,2 % – как недолавливаемые. В период с 1974 по 1989 год доля запасов, эксплуатирувавшихся на уровне, гарантирующем максимальную биологическую устойчивость, снижалась, а затем стала повышаться и в 2017 году достигла 59,6 %, что отчасти связано с эффективным осуществлением мер регулирования. При этом доля рыбных запасов, добываемых на биологически неустойчивом уровне, в 1974 году составляла 10 %, а в 2017 году – уже 34,2 %. В настоящее время источником 78,7 % выгружаемого улова являются биологически устойчивые запасы.

По мнению экспертов ФАО, для достижения устойчивого развития промышленного рыболовства необходимо провести ряд изменений в управлении водными биологическими ресурсами. Среди основных направлений, можно выделить следующие:

- интеграция управления рыболовством и прибрежной зоной, и морской деятельностью;
- контроль деятельности, оказывающей влияние на морскую среду;
- контроль за доступом к ресурсам и охрана их от истощения;
- соблюдение строгих правовых и институциональных рамок;
- обязательное участие в процессе управления рыболовством всех участников этого вида деятельности;
- совершенствование сбора информации о рыболовстве и понимание социально-экономических характеристик рыболовства;
- развитие системы мер, учитывающих неопределенность и изменчивость природных ресурсов и динамику экосистем;
- усиление общественных обязательств по рациональному использованию природных ресурсов [4].

В 1990-х годах стала очевидной необходимость разрабатывать и распространять устойчивые методы аквакультуры, и эта деятельность расширяется. Были реализованы подходы, направленные на достижение этой

цели. Прилагаются усилия по разработке кодексов практики, кодексов поведения, рациональных методов ведения аквакультурного хозяйства, рациональных (и передовых) методов управления, технических руководств и т.д., а также по их внедрению правительствами и заинтересованными сторонами посредством создания стимулов (таких как субсидии, снижение налогов, техническая поддержка, проведение научных исследований и разработок и т.д.) и мер по обеспечению осуществления механизмов борьбы с неустойчивой практикой (таких как строгие критерии получения разрешений, нормативные документы, запрещающие применение неустойчивых методов, распространение и обеспечение применения разрешенных ветеринарных препаратов и т.д.) [5].

Поддержание здорового океана потребует действий на многих фронтах и во многих секторах. Обеспечение эффективной защиты, устойчивого производства и справедливого процветания – это вдохновляющее и осуществимое видение, подкрепленное наукой. Переход к устойчивой экономике мирового океана потребует перестройки стимулов, глубоких реформ того, как используется океан и управления им, а также расширения прав и возможностей пользователей океана, которые заинтересованы в улучшении здоровья океана [1].

Устойчивое развитие мирового промыслового рыболовства и аквакультуры в рамках построения устойчивой экономики океана является чрезвычайно важным для достижения целей Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

### **Библиографические ссылки**

1. Сводный отчет. Ocean Solutions, которые приносят пользу людям, природе и экономике [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.oceanpanel.org/ocean-action/files/executive-summary-ocean-solutions-report-rus.pdf> – Дата доступа: 25.05.2020.
2. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры в 2020 году : доклад Департамента ФАО (FAO, Food and Agriculture Organization) рыбного хозяйства и аквакультуры за 2020 год / Продовольственная и Сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. – Рим, 2014. – 205 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://doi.org/10/4060/ca8642ru/> – Дата доступа: 12.01.2021.
3. Трифонова, И.К. Географии и тенденции освоения биологических ресурсов Мирового океана / И.К. Трифонова // География мирового хозяйства: регионализм в условиях глобализации: материалы IV Международной научно-практической конференции: в 3 ч. / Отв. ред. В.Н. Холина. – М.: РУДН, 2013. Ч.1. – С. 321-331.
4. Ухалова, Т.С. Особенности и тенденции мирового промыслового рыболовства [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-tendentsii-razvitiya-mirovogo-promyshlennogo-rybolovstva/viewer> – Дата доступа: 12.02.2021.
5. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1441/ru/> – Дата доступа: 12.02.2021.