

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет магістерської та
аспірантської підготовки
Кафедра Водних біоресурсів та
аквакультури

Магістерська кваліфікаційна робота

на тему: Перспективи розвитку світового рибальства

Виконав студент 2 року групи МВБ 61
спеціальності 207 Водні біоресурси та
аквакультура

Оленіков Іван Олександрович

Керівник к.с-г.н., доц.
Пентилюк Роман Сергійович

Рецензент к.с-г.н.,
Лянзберг Ольга Валеріївна

Одеса 2018

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет Магістерської та аспірантської підготовки
Кафедра Водних біоресурсів та аквакультури
Рівень вищої освіти магістр
Спеціальність 207 Водні біоресурси та аквакультура
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри **Шекк**
П.В.

“ 02 ” 11 2018
року

З А В Д А Н Н Я
НА МАГІСТЕРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Оленікову Івану Олександровичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Перспективи розвитку світового рибальства

керівник роботи Пентилюк Роман Сергійович, к.с-г.н., доц.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “02” листопада 2017
року № 321-С

2. Строк подання студентом роботи 01 лютого 2018 р.

3. Вихідні дані до роботи Робота присвячена вивченню перспектив розвитку
світового рибальства

Мета роботи: полягала в проведенні аналізу сучасного стану та перспектив
розвитку світового рибальства

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які
потрібно розробити) Детальний аналіз наявної в літературі інформації щодо
можливостей росту світового виробництва рибної продукції; оцінки
можливостей збільшення обсягів вилову риби в глобальному масштабі;

оцінки перспектив продукції рибальства як об'єкта торгівлі; оцінки значення забезпечення стійкості рибальства і аквакультури як інструмента боротьби з голодом і злиднями, та сприяння економічному та соціальному розвитку.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
Обов'язковими рисунками є ті що ілюструють місце досліджень, графіки та таблиці, які характеризують ті чи інші показники, що використовуються для розрахунків та прогнозів необхідних для вирішення поставлених задач.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 02.11.2017 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Оцінка виконання етапу	
			у %	за 4-х бальною шкалою
1	Аналіз наукової літератури з досліджуваної теми. Написання першого розділу магістерської роботи	02-30.11.17	90	відм.
2	Аналіз сучасного стану розвитку світового рибальства та запасів світових рибних ресурсів. Написання другого та третього розділів магістерської роботи	01-25.12.17	90	відм.
3	Рубіжна атестація	25-29.12.17	90	відм.
4	Аналіз сучасних перспектив розвитку світового рибальства. Написання четвертого розділу магістерської роботи	01-15.01.18	90	відм.
5	Аналіз та узагальнення отриманих результатів дослідження. Формулювання висновків за результатами магістерської роботи	15-18.01.18	90	відм.
6	Оформлення магістерської роботи	19-25.01.18	90	відм.
7	Перевірка роботи науковим керівником, надання відгуку	26-31.01.18	90	відм.
8	Перевірка роботи завідувачем кафедри	01.02.18		
9	Перевірка на плагіат	05.02.18		
10	Надання рецензенту перевіреної на кафедрі роботи	10-13.02.18		
11	Попередній захист роботи на кафедрі	16.02.18		
	Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)		90,0	відм

Студент _____ Оленіков І.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Пентиліук Р.С.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Перспективи розвитку світового рибальства

Оленіков І.О., магістр кафедри Водних біоресурсів та аквакультури

Роль риби серед продовольчих товарів у світі залишається однією з найбільших що в свою чергу забезпечує актуальність даного дослідження. Метою даного дослідження було проведення аналізу сучасного стану та перспектив розвитку світового рибальства. Об'єктом дослідження було світове рибальство, а предметом – сучасні перспективи його розвитку. Завданнями роботи передбачалось оцінити можливості росту світового виробництва рибної продукції, можливості збільшення обсягів вилову риби в глобальному масштабі, перспективи продукції рибальства як об'єкта торгівлі, значення забезпечення стійкості рибальства і аквакультури як інструмента боротьби з голодом і злиднями, та сприяння економічному та соціальному розвитку. Робота виконана на 65 сторінках, містить 3 рисунки та 46 літературних джерел. Ключові слова: рибальство, продовольство, рибна продукція, рибні ресурси, гідробіонти.

SUMMARY

Prospects for Development of the World Fisheries

Olenik I.O., Master of the Water bioresources and aquaculture department

The role of fish among food products in the world remains one of the largest that in turn ensures the relevance of this study. The purpose of this study was to conduct an analysis of the current state and prospects for the development of world fisheries. The object of the study was world fisheries, and the subject - the modern prospects for its development. The objectives of the work were to assess the possibilities for the growth of world production of fish products, the possibility of increasing the catches of fish globally, the prospects of fishery products as an object of trade, the importance of ensuring the sustainability of fisheries and aquaculture as a tool to combat hunger and poverty, and to promote economic and social development. The work is made on 65 pages, contains 3 drawings and 46 literary sources. Key words: fishing, food, fish products, fish resources, hydrobionts.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
2 СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИБАЛЬСТВА.....	16
3 СУЧАСНИЙ СТАН ЗАПАСІВ СВІТОВИХ РИБНИХ РЕСУРСІВ...	26
4 СУЧАСНІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИБАЛЬСТВА.....	42
ВИСНОВКИ.....	60
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	61

ВСТУП

Риба залишається одним з найбільш ходових продовольчих товарів в світі. Так, наприклад, її ринок у 2014 р оцінювався майже в 130 млрд.. Доларів США продовжував зростання в наступні роки.

Торгівля рибною продукцією значно зросла протягом останніх десятиліть. Риба і рибопродукти є одним з найбільш продаваних сегментів світової продовольчої центру: за оцінками до 78% морепродуктів відкрито для конкуренції в міжнародній торгівлі. Для багатьох країн і цілого ряду прибережних і річкових областей експорт риби і рибної продукції має важливе значення для економіки, перевищуючи 40% від загальної вартості товарів, що продаються в деяких острівних країнах, що в світовому масштабі становить понад 9% від загального обсягу експорту сільськогосподарської продукції та 1 % світової торгівлі товарами в вартісному вираженні, що в свою чергу підкреслює актуальність даної роботи [1].

Саме тому метою нашого дослідження стало проведення аналізу сучасного стану та перспектив розвитку світового рибальства. Об'єктом дослідження було світове рибальство, а предметом – сучасні перспективи його розвитку.

Завданнями роботи передбачалось:

- оцінити можливості росту світового виробництва рибної продукції;
- оцінити можливості збільшення обсягів вилову риби в глобальному масштабі;

- ▶ оцінити перспективи продукції рибальства як об'єкта торгівлі;

- ▶ оцінити значення забезпечення стійкості рибальства і аквакультури

як інструмента боротьби з голодом і злиднями, та сприяння економічному та соціальному розвитку.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Генеральна Асамблея ООН ухвалила 25 вересня 2015 р Резолюцію № 70/1 «Перетворення нашого світу: Порядок денний в галузі сталого розвитку на період до 2030р». Цей документ в якості однієї з найважливіших цілей, що стоять перед світовим співтовариством, передбачає ліквідацію голоду, забезпечення продовольчої безпеки і поліпшення харчування.

Продовольча безпека – це не тільки недопущення голоду і неповноцінного харчування. Вона вважається досягнутою «при наявності у всіх людей постійного фізичного, соціального і економічного доступу до достатньої кількості безпечної та поживної їжі, що дозволяє задовольняти їх харчові потреби і смакові переваги для ведення активного та здорового способу життя».

Римська декларація про Всесвітню продовольчу безпеку і План дії Всесвітнього продовольчого саміту від 17 листопада 1996 заклали фундамент для різних шляхів досягнення спільної мети – продовольчої безпеки на регіональному і глобальному рівнях.

Значне зростання споживання риби сприяв поліпшенню харчових раціонів населення в усьому світі за рахунок різноманітних і поживних продуктів. Так у 2013р. на частку риби припадало близько 17% тваринного білка в харчовому раціоні населення планети і 6,7% всього споживаного їм білка. Більш того, риба забезпечила понад 20% всього споживаного в середньому на душу населення тваринного білка.

Загальний обсяг світової продукції промислового рибальства в 2014р. склав 93,4 млн.. тон, в тому числі 81,5 млн.. тон за рахунок рибальства у внутрішніх водоймах [2].

Китай є лідером з видобутку риби. За ним ідуть Індонезія, США і Росія. Найбільш продуктивним районом промислового рибальства є північно-західна частина Тихого океану, за нею йдуть західно-центральна частина Тихого океану, північно-східна Атлантика і східна частина Індійського

океану.

Цікаво, що у 2014 р зайнятість в риболовецькому секторі зростала швидше, ніж світове населення: всього в первинному секторі працювало майже 56,6 млн.. чол., 90% з яких становили дрібні рибалки, а 15% - жінки. А у таких видах діяльності, як рибопереробка, частка жінок навпаки доходила до 90% від усіх працівників.

Згідно з оцінками, в 2014 році в первинному секторі промислового рибальства було зайнято до 56,6 млн.. осіб. З цього числа 36 відсотків працювали на умовах повної зайнятості, 23 відсотки - часткової, а решта залучалися до роботи на тимчасовій основі або не мали певного статусу. Відповідно до тривалої підвищувальної тенденцією ці цифри з 2010 року залишалися відносно стабільними, у той час як частка працівників, зайнятих в аквакультурі, зросла з 17 відсотків у 1990 році до 33 відсотків у 2014 році. У 2014 році 84 відсотки всіх працівників світового сектора рибальства та аквакультури проживали в Азії, потім йшла Африка (10 відсотків), далі країни Латинської Америки і Карибського басейну (4 відсотки). З 18 млн.. чоловік, що працювали в сфері рибництва, більше 94 відсотків жили в Азії. На частку жінок в 2014 році припадало 19 відсотків усіх зайнятих в первинному секторі, але у вторинному секторі (наприклад, в харчовій промисловості і в торгівлі) жінки становили приблизно половину від загальної чисельності робочої сили.

Незважаючи на те, що пройшло 20 років з моменту прийняття Кодексу ведення відповідального рибальства ФАО 1995 року, він залишається відправною точкою для досягнення стійкого рибальства і аквакультури. У глобальному масштабі пріоритетним завданням в застосуванні цього Кодексу є встановлення стійкого рибальства з належним урахуванням відповідних біологічних, технічних, екологічних, соціальних, природоохоронних та торгових аспектів [3].

У широкому контексті управління ФАО пропагує концепцію «Блакитного зростання» як цілісний механізм сталого, комплексного, що враховує соціально-економічні аспекти управління океанами і водно-

болотними угіддями, з упором на промислове рибальство, водне господарство, екосистемні послуги, торгівлю і соціальний захист прибережних громад.

Крім цього, ФАО координує Програму глобального управління сталим рибальством і збереження біорізноманіття в зонах за межами національної юрисдикції, відому як «Загальні океани» і покликану сприяти ефективному та сталому управлінню рибальством і збереженню біорізноманіття.

У той же самий час на глобальному рівні внесок маломасштабного рибальства в зміцнення продовольчої та харчової безпеки отримав все більш широке визнання, зокрема, в Підсумковому документі зустрічі "Ріо+20" («Майбутнє, якого ми хочемо»), в Добровільних керівних принципах відповідального регулювання питань володіння і користування земельними, рибними і лісовими ресурсами в контексті національної продовольчої безпеки ФАО 2012 року і при розробці Добровільних керівних принципів забезпечення сталого маломасштабного рибальства в контексті продовольчої безпеки та викорінення бідності ФАО 2014 р.

Темпи зростання глобального виробництва риби як і раніше випереджають темпи зростання світового населення. Так у 2014р. загальносвітовий обсяг промислового рибальства стабілізувався на позначці 81,5 млн.. тон, а світове виробництво аквакультури досягло чергового історичного максимуму, перевищивши 90 млн.. тон (у тому числі майже 24 млн.. тон водоростей). Аквакультура (в т.ч. марикультура) залишається одним з найбільш швидкозростаючих секторів харчового виробництва. Вона покликана зіграти ключову роль в забезпеченні зростаючого попиту на рибну продукцію.

Частка морських рибних запасів, експлуатованих в межах рівня біологічної стійкості, в 2014р. перевищувала 70%, а переловлювалось менше 30% рибних запасів. З усіх досліджених запасів повністю використовувані запаси склали понад 60%, а недоловлені - близько 10% [4].

За ступенем формування запасів ФАО об'єднала їх в три групи:

а) «експлуатовані надмірно» означає морські живі ресурси,

експлуатовані з перевищенням рівня оптимального видобутку/зусилля, який вважається прийнятним в довгостроковому відношенні;

б) «експлуатовані цілком» означає, що промисел функціонує на рівні або близько до рівня оптимальної видобутку/зусилля і можливостей для подальшого його розширення не передбачається;

в) «експлуатовані не цілком» включає запаси, які є об'єктом несвоєчасного або нового промислу, при цьому є значний потенціал для нарощування загального обсягу видобутку; або експлуатація відбувається при слабкому промисловому зусиллі, і є якийсь обмежений потенціал для збільшення видобутку.

Частка рибної продукції, використовуваної безпосередньо в їжу, зросла приблизно з 70% в 1980-і рр. до більш ніж 85% (136 млн.. тон) в 2012р.

При такому зростанні виробництва і підвищенні доступності споживання риби на душу населення продовжувало зростати: з 10 кг в 1960-і рр. до більш ніж 19 кг в 2012 р, а рушійними силами цього зростання стало підвищення попиту за рахунок зростання населення, збільшення доходів і підвищення ефективності каналів збуту.

Загалом зусилля ФАО щодо вирішення проблеми незаконного, нерегульованого і несполученого промислу (ННН-промислу) почали приносити результати. Угода про заходи держави порту щодо попередження, стримування та ліквідації незаконного, несполученого і нерегульованого промислу 2009 року (СМГП) вступило в силу п'ятого червня 2016 року. Ця подія стала важливою віхою і одним з ключових факторів у боротьбі міжнародної спільноти з гострою проблемою ННН-промислу. На незаконний рибний промисел може припадати до 26 мільйонів тон риби на рік, або більше 15% загальносвітового річного вилову промислового рибальства. Крім економічного збитку така практика може загрожувати місцевому біологічному розмаїттю і продовольчій безпеці багатьох країн. СМГП, положення якого носять обов'язковий характер, встановлює стандарти для перевірки іноземних судів, які мають намір здійснити візит в порт іншої держави. Важливо, що ці заходи дозволяють країні заборонити вхід в порт

судам, підозрюваним в участі в незаконному промислі, і тим самим запобігти потраплянню незаконних виловів на місцеві і міжнародні ринки. Це стане поворотним пунктом в тривалій боротьбі зі злочинністю в секторі рибальства і аквакультури [5].

За оцінками ФАО кількість безпосередньо зайнятих у рибальстві та рибництві в 2014 р склало 56,8 млн.. чол. Загальна чисельність рибальського флоту в 2014 р склала 4,6 млн.. суден. Найбільшим є флот Азії (3,5 млн.. судів), Африки (15%), Латинської Америки і Карибського басейну (6%), Північної Америки (2%) і Європи (2%).

Як було зазначено вище, світовий обсяг рибальства в Світовому океані в 2014 р досяг 82,6 млн.. тон (у 2012 році було 79,7 млн.. тон). Протягом цих двох років 8 держав (Китай, Росія, Чилі, Індія та ін.) Виловлювали в середньому понад мільярд тон на рік, а в сумі на їх частку припадало понад 76% глобального вилову морських живих ресурсів. Одинадцять з цих країн перебувають в Азії (включно з Російською Федерацією, яка набагато більше видобуває в Тихому океані, ніж в басейні Атлантичного океану).

У більшості азіатських держав вилови за останні 10 років значно зросли, за винятком Таїланду та Японії, де вони скоротилися. Падіння видобутку в цих країнах (на 22% і 39% відповідно) пояснювалося різними причинами. Наприклад, Японія на початку 1980-х рр. наростаючими темпами скорочувала свій рибальський флот. У березні 2011 р. її північно-східне узбережжя зазнало стихійного лиха - повені, викликаним п'ятим за силою землетрусом за весь період спостережень сучасними засобами, починаючи з 1900 р. З урахуванням знищення риболовних суден та інфраструктури ФАО прогнозувала скорочення загального вилову Японією майже на одну третину.

Проте, фактичне скорочення в порівнянні з 2010 р. склало на наступний рік близько 7%, а в 2012 р - ще 3,5%. Також досить відчутно скоротився загальний вилов Таїланду у зв'язку з виснаженням ряду морських ресурсів через перелов в Сіамській затоці, а також припиненням промислу тайськими судами в індонезійських водах після 2008 р.

Аналіз розширення масштабів промислу азіатськими країнами показує,

що районами з найвищими темпами зростання вилову залишаються північно-західна і центрально-західна частини Тихого океану. На промисел в південно-східних частини Тихого океану завжди істотно впливають коливання клімату. У північно-східній частині Тихого океану, не дивлячись на помітні щорічні коливання за основними видами (наприклад, минтай і лососеві), загальний вилов в 2014 р. залишився на рівні 2013 р.

В останні роки зростання загального вилову спостерігається в Індійському океані - в 2014 році тут було досягнуто два нових рекорди для західного (4,5 млн.. тон) і східного (7,4 млн.. тон) районів промислу.

Скорочення вилову в північній частині Атлантичного океану, в Середземному і Чорному морях припинилося на початку 2010-х рр. Однак дані за 2014 року знову свідчили про скорочення вилову. Тенденції в південно-західній і південно-східній Атлантиці за останнє десятиліття відрізнялися мінливістю. Проте, в останні роки промисел в обох регіонах почав оговтуватися від падіння виловів в кінці 2000-х рр [6].

Глобальний загальний обсяг продукції промислового рибальства в 2014 році склав 93,4 млн. тон, в тому числі 81,5 млн. тон за рахунок морського рибальства і 11,9 млн.. тон за рахунок рибальства у внутрішніх водоймах.

Китай залишається найбільшим виробником в морському промисловому рибальстві. За ним слідують Індонезія, Сполучені Штати Америки та Російська Федерація. У 2014 році вилови анчоуса в Перу впали до 2,3 млн. тон, що вдвічі менше, ніж вилов попереднього року, і мінімум після загострення явища Ель-Ніно в 1998 році, проте вже в 2015 році вони відновилися і перевищили 3,6 млн.. тон. Вперше з 1998 року анчоус втратив місце наймасовішого промислового виду, поступившись минтаю. У 2014 році були відзначені рекордні вилови за чотирма дуже цінними групами гідробіонтів - тунцями, омарами, креветками і головоногими молюсками. Загальний вилов тунцових видів склав майже 7,7 млн.. тон.

Найбільш продуктивним районом промислового рибальства залишалається північно-західна частина Тихого океану, за нею йдуть захід центральної частини Тихого океану, північно-східна Атлантика і східна

частина Індійського океану. За винятком північно-східної Атлантики, вилови в цих районах росли в порівнянні із середньорічними показниками за десятиліття 2003-2012 років. Тривогу викликає ситуація в районі Середземного і Чорного морів, де вилови скоротилися на одну третину в порівнянні з 2007 роком, головним чином за рахунок таких дрібних пелагічних видів, як анчоус і сардина, однак спад також позначився на більшості груп видів.

Загальносвітовий вилов у внутрішніх водоймах в 2014 році склав майже 11,9 млн.. тон в руслі позитивної тенденції, що вилилася в 37 відсотків зростання за останнє десятиліття. Шістнадцять країн мають щорічний вилов у внутрішніх водоймах понад 200 тис. тон, що в сукупності становить 80 відсотків від загальносвітового обсягу.

Виробництво водних тварин в аквакультурі в 2014 році склало 73,8 млн.. тон, або 160,2 млрд.. дол. США в точці першого продажу. Ця цифра складається з 49,8 млн.. тон кісткових риб (на 99,2 млрд.. дол. США), 16,1 млн.. тон молюсків (на 19 млрд.. дол. США), 6,9 млн.. тон ракоподібних (на 36,2 млрд.. дол. США) і 7,3 млн.. тон інших водних тварин, включаючи земноводних (на 3,7 млрд.. дол. США). На Китай в 2014 році припадало 45,5 млн.. тон, або більше 60 відсотків всього світового виробництва риби в аквакультурі [7].

У число інших основних виробників входили Бангладеш, В'єтнам, Єгипет і Індія. Крім того, вирощувалося 27,3 млн.. тон водоростей (на суму 5,6 млрд.. дол. США). Культивування водоростей, в основному водоростей, росте швидкими темпами і в даний час практикується майже в 50 країнах. З точки зору продовольчої безпеки і охорони навколишнього середовища важливо, що близько половини світового виробництва тварин і рослин в аквакультурі здійснюється без відгодівлі. До таких видів відносяться білий амур і товстолобик, тварини-фільтратори (наприклад, двостулкові молюски) і морські водорості. Разом з тим швидше зростало виробництво видів з використанням кормів, ніж видів, що вирощуються без відгодівлі.

У 2014 році загальна чисельність рибальського флоту в світі

оцінювалася приблизно в 4,6 млн.. судів, що дуже близько до показників 2012 року. Найбільшим був флот в Азії, який налічував 3,5 млн.. судів, або 75 відсотків від усього світового флоту, далі йшов флот в Африці (15 відсотків), країнах Латинської Америки і Карибського басейну (6 відсотків), Північній Америці (2 відсотки) і Європі (2 відсотки). У 2014 році 64 відсотки заявлених риболовних суден в світі мали рухові установки, 80 відсотків з них базувалися в Азії і по 10 відсотків у кожному з інших регіонів. У 2014 році приблизно 85 відсотків моторизованих риболовних суден в світі мали габаритну довжину менше 12 метрів (ГД), і такі дрібні суду переважали в усіх регіонах. Згідно з оцінкою, чисельність рибальських суден довжиною 24 метри і більше, які ведуть промисел в морських водах, склала близько 64 тис., Приблизно стільки ж, скільки в 2012 році [8].

Незважаючи на помітний прогрес в деяких районах, стан морських рибних запасів в світі не покращився. Судячи з проведеного ФАО аналізу промислових рибних запасів, частка рибних запасів, експлуатованих в межах рівня біологічної стійкості, скоротилася з 90 відсотків в 1974 році до 68,6 відсотка в 2013 році. Таким чином, 31,4 відсотка рибних запасів оцінювалися як знаходяться на біологічно нестійкому рівні і, отже, переловлюються. Із загальної кількості рибних запасів, які оцінювалися в 2013 році, на повністю використані запаси доводилося 58,1 відсотка, а на недоловлені - 10,5 відсотка. Недоловлені запаси з 1974 по 2013 рік так і скорочувалися, в той час як повністю використовуються запаси скорочувалися з 1974 по 1989 рік, а потім вирости до 58,1 відсотка в 2013 році. Відповідно, частка запасів, експлуатованих з перевищенням рівня біологічної стійкості, вирости, особливо в кінці 1970-х і в 1980-і роки: з 10 відсотків в 1974 році до 26 відсотків у 1989 році. Після 1990 року частка запасів, експлуатованих на нестійкому рівні, продовжувала зростати, хоча і уповільненими темпами. У 2013 році на частку десяти найбільш продуктивних видів довелося майже 27 відсотків усіх світових виловів морського промислового рибальства. Разом з тим велика частина їх запасів використовується повністю і не має резерву для нарощування обсягу виробництва [9].

2 СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИБАЛЬСТВА

Рибальство та аквакультура – це джерело зайнятості, постачальник продовольства, генератор доходів, фактор економічного зростання, а також зміцнення продовольчої та харчової безпеки.

Риба і рибопродукти є одним з найбільш продаваних сегментів світової продовольчої сектора: за оцінками, до 78 відсотків морепродуктів відкрито для конкуренції в міжнародній торгівлі. Для багатьох країн і для цілого ряду прибережних і річкових областей експорт риби та рибної продукції мають важливе значення для їх економіки, перевищуючи 40 відсотків від загальної вартості товарів, що продаються в деяких острівних країнах, а в світовому масштабі становить понад 9 відсотків від загального обсягу експорту сільськогосподарської продукції і 1 відсоток світової торгівлі товарами в вартісному вираженні. Торгівля рибою і продукцією рибальства значно зросла протягом останніх десятиліть, яка стимулюється зростанням продукції рибальства та підганяють високим попитом. При цьому сектор рибного господарства працював в умовах зростаючої глобалізації. Крім цього, дуже значна торгівля послугами в області рибальства [10].

Найбільшим експортером риби і рибної продукції є Китай. Він також є великим імпортером внаслідок аутсорсингу переробки з інших країн, а також зростаючого споживання на внутрішньому ринку тих видів, які не виробляються в країні. Однак в 2015 році після декількох років стійкого зростання торгівля рибною продукцією в Китаї сповільнилася через скорочення виробництва харчової промисловості. Норвегія, другий найбільший експортер, в 2015 році повідомила про рекордні обсяги експорту. У 2014 році В'єтнам став третім найбільшим світовим експортером, обійшовши Таїланд, який суттєво скоротив свій експорт, головним чином внаслідок падіння виробництва креветки в зв'язку з хворобами. У 2014 і 2015 роках Європейський союз (організація-член) з великим відривом став найбільшим ринком для імпорту риби. Наступні місця посіли Сполучені

Штати Америки і Японія.

Частка країн, що розвиваються в загальному світовому експорті рибної продукції, яка становила лише 37 відсотків в 1976 році, в 2014 році зросла до 54 відсотків у вартісному і до 60 відсотків в кількісному (в живій вазі) вираженні. Для багатьох країн, що розвиваються торгівля рибою становить значний джерело валютних надходжень, не кажучи вже про її важливу роль в створенні доходів, забезпеченні зайнятості, продовольчої безпеки та харчування. У 2014 році експорт рибної продукції з країн, що розвиваються оцінювався в 80 млрд. дол. США, і їх чистий дохід від експорту рибної продукції (експорт за вирахуванням імпорту) досяг 42 млрд. дол. США, що більше, ніж від експорту інших основних сільськогосподарських товарів (наприклад, м'яса, тютюну, рису і цукру) разом узятих.

Глобальний обсяг продукції промислового рибальства в 2014 році склав 93,4 млн. т. До сих пір деякі країни або нерегулярно представляють в ФАО статистичні дані про своїх щорічних виловах, або представляють не цілком достовірні дані. Разом з тим збільшення майже вдвічі кількості видів, що включаються в базу даних ФАО протягом останніх 20 років - з 1035 в 1996 році (перший звіт з розбивкою по рибальству і аквакультури) до 2033 у 2014 році, - вказує на загальне поліпшення становища зі збором даних [11].

При складанні бази даних ФАО дані про вивантаженому вилові, офіційно представлені країнами, піддаються перехресній перевірці та доповнюються даними, отриманими з інших джерел, наприклад, від РРХО, що займаються регулюванням промислу тунців і акул, або нетунцових видів на просторах Світового океана, а також даними, зібраними національними і територіальними органами влади (наприклад, Гвінеї-Бісау і Мавританії) про виловах в їх ІЕЗ судами під прапором держав, що проводять експедиційний рибний промисел. Завдяки цій додатковій роботі в базі даних ФАО враховується принаймні частина вилову, яка не повідомляється судами, ходять під «зручними прапорами», або країнами, недостатньо контролюючими свій океанський флот.

Інформація з баз даних по вилову і виробництва аквакультури, та дані

про використання риби та міжнародної торгівлі рибопродуктами використовується ФАО для розрахунку показника видимого споживання риби і рибопродуктів на душу населення по країнах, і така інформація сприяє виявленню помилкових даних. У випадках, коли відомо про ведення промислу, але відсутні дані з офіційних чи інших джерел, ФАО дає оцінку несполученому вилову та виробництва аквакультури для найбільш повного відображення в базі даних і зведення до мінімуму недооцінки споживання риби в національному та глобальному масштабі.

Світовий обсяг продукції рибальства в морських водах в 2014 році склав 81,5 млн.. тон, що трохи більше, ніж протягом двох попередніх років. Однак глобальні тенденції в галузі морського рибальства зазвичай аналізуються за вирахуванням вилову перуанського анчоуса. Це пов'язано з високим ступенем залежності виловів анчоуса від явища Ель-Ніно – цифри по його вилову дуже великі, і велика частина улову не вживається людьми в їжу, а переробляється на рибну муку [12].

Починаючи з 1950 року глобальний вилов без урахування анчоуса ріс аж до 1988 року, коли він перевищив рубіж в 78 млн.. тон. Згодом вилови стабілізувалися, хоча і з деякими коливаннями (можливо, внаслідок помітного скорочення масштабів експедиційного промислу після розпаду Радянського Союзу). З 2003 по 2009 рік показники вилову залишалися виключно стабільними: щорічні коливання жодного разу не перевищили одного відсотка в абсолютному обчисленні. Нарешті, з 2010 року світові вилови почали потроху зростати, поки в 2014 року не досягли нового максимуму в 78,4 млн.. тон без урахування анчоуса.

У 2014 році 13 з 25 основних рибальських країн збільшили свої вилови більш ніж на 100 тис. Тон в порівнянні з 2013 роком. Найбільш значним це зростання було в Індонезії, Китаї та М'янмі в Азії, Норвегії в Європі і Перу і Чилі – в Південній Америці.

Вилови, офіційно задекларовані Китаєм в інших районах, крім «Району 61 – північно-західна зона Тихого океану», вирости з 586 тис. тон в 2013 році до 880 тис. тон в 2014 році внаслідок зростання вилову головоногих

моллюсків (в Південній Атлантиці та в південній частині Тихого океану), криля (в Антарктиці), а в районі 61 вони вирости на 550 тис. тон. Разом з тим частина вилову промислового рибальства Китаю, заявленого по району 61, може відбуватися з інших районів, оскільки згідно з національною статистикою, вилови в рамках експедиційного промислу, до якого в Китаї також відноситься рибальство в районі 61 за межами ВЕЗ Китаю, вирости з 1,35 млн.. тон до більш ніж 2 млн.. тон в 2014 році.

У 2014 році вилови анчоуса в Перу впали до 2,3 млн.. тон – удвічі менше, ніж в 2013 році, і найменше після кульмінації феномена Ель-Ніно в 1998 році, - але в 2015 році вони відновилися і перевищили 3,6 млн.. тон. Проте в 2014 році вилови Перу всіх інших видів досягли найвищого рівня після 2001 року, причому значну частку в них складали такі цінні види, як кальмар Гумбольдта, хек і креветка.

На відміну від Перу, в Чилі в 2014 році вилови анчоуса трималися на рівні 0,8 млн.. тон, але вилов всіх інших видів збільшився, повернувши назад тенденцію як спостерігалася з 2007 року [13].

В Атлантичному океані і прилеглих морях вилов атлантичного оселедця (*Clupea harengus*) скоротився на одну третину між 2009 і 2014 роками, тоді як вилов скумбрії (*Scomber scombrus*) зріс удвічі. Скоротився вилов оселедця трьома найбільшими рибальськими країнами (Норвегія, Ісландія та Російська Федерація), а всі країни, які ведуть промисел в північно-східній частині Атлантичного океану, значно збільшили вилов скумбрії. Промисел цього останнього виду сьогодні також ведеться в Ісландії і Гренландії, де раніше не відзначалося значних уловів. Можливо, це стало наслідком зміни клімату, хоча ця теорія потребує подальшого дослідження на місцевому рівні. Після істотного відновлення в період 2009-2013 років вилову атлантичної тріски (*Gadus morhua*) в північно-західній частині Атлантичного океану стабілізувалися на рівні близько 1,3 млн.. тон, однак в північно-західній частині Атлантичного океану вони залишаються як і раніше дуже мізерними і не перевищують 70 тис. тон після різкого спаду на початку 90-х років.

У північній частині Тихого океану значно зросли вилови сайри і

японського блакитного краба. Що стосується останнього, то на додаток до зростання вилову іншими країнами вперше в базу даних ФАО була внесена інформація по Китаю, отримана з додаткового джерела.

Починаючи з 80-х років понад 60 відсотків глобального вилову омарів доводилося на американського і норвезького омара. У 2014 році їх сукупний вилов перевищив 70 відсотків від сумарної цифри по цій групі, а по американському омару після постійного зростання, починаючи з 2008 року, досяг рекордного рівня майже в 160 тис. тон. Глобальний вилов креветки стабілізувався на рівні 3,5 млн. тон з 2012 року, включаючи всі основні види крім аргентинської червоної креветки, вилов якої продовжував зростати і майже досяг попереднього рекордного рівня. Така тенденція спостерігається після різкого спаду в 2005 році [14].

Головоногі молюски відносяться до швидкозростаючих видів з коротким життєвим циклом, на які істотно впливає мінливість навколишнього середовища. Найбільшу частину виловів складають кальмари. Після спаду 2009 року їх вилови почали рости за рахунок кальмара Гумбольдта в східній частині Тихого океану і аргентинського іллекса в південно-західній частині Атлантичного океану. Починаючи з 2008 року вилови каракатиць і восьминогів дещо стабілізувалися на рівні 300 тис. та 350 тис. тон відповідно, що, тим не менш, у порівнянні з попередніми роками є скороченням для каракатиці і збільшенням для восьминогів.

Дедалі більше країн повідомляє дані про вилов медуз, і в більшості випадків ці обсяги зростають. Ще не ясно, пояснюється це освоєнням нових районів промислу для постачання азійського ринку або ж є ознакою екологічної деградації і загроз для рибальства, так як медузи конкурують з рибою за їжу і харчуються її личинками.

Скорочення виловів в південно-східній частині Тихого океану пояснюється вже згадуваним вище спадом виловів анчоуса. Щодо інших районів з скороченням виловів відносяться північно-західна частина Атлантичного океану, західна частина Центральної Атлантики і південно-західна частина Тихого океану. Тривогу викликає ситуація в районі

Середземного і Чорного морів, так як улови скоротилися на одну третину в порівнянні з 2007 роком, головним чином таких дрібних пелагічних видів, як анчоус і сардина, однак спад в цій групі відіб'ється на більшості груп. До районів промислу з поступальної тенденцією відносяться північно-західна і центральна частина Тихого океану, а також обидва району Індійського океану. Довгострокові тенденції для південно-західної частини Атлантичного океану вельми мінливі, і на них в значній мірі впливають коливання вилову аргентинського іллекса.

Дані за 2013 рік і попередні роки для ряду країн, які ведуть промисел в районі 34 (східна частина Центральної Атлантики), в останній версії глобальної промислової бази даних ФАО оновлені з урахуванням нової інформації, що надійшла. Це вилилося в тенденцію до зростання в 2013 і в 2014 році, а загальний вилов наблизився до максимуму 2010 року. Докладний аналіз виявив певну циклічну модель чергування історично максимальних виловів з періодичністю від 6 до 13 років. Було також встановлено, що частка виловів країн, провідних експедиційний промисел біля узбережжя Західної Африки, скоротилася з 57,5 відсотка в 1977 році до 16,7 відсотка в 2013 році [15].

Після значного спаду в порівнянні з високими вилову в період 1965-1989 років обсяг виробництва рибальства в південно-східній частині Атлантичного океану на протязі останнього десятиліття стабільно тримався на рівні близько 1,4 млн. тон на рік. Основна частка цього вилову сьогодні доводиться на три прибережні держави (Ангола, Намібія і Південна Африка), так як вилов нетунцових видів за останні роки впав до декількох сотень тон.

У районах промислу в Антарктиці, що знаходяться під управлінням Комісії зі збереження морських живих ресурсів Антарктики, вилов криля (*Euphausia*) в 2014 році істотно виріс майже до небаченого з початку 90-х років рівня в 300 тис. тон. У той же час вилов дорого цінують патагонського кликача (*Dissostichus elegmoides*) стабільно тримається в районі 11 тис. тон завдяки заходам управлінського характеру.

Якість даних по ряду великих виробників як і раніше не викликає

довіри. Дані про виловах морського рибальства, що повідомляються Індонезією і М'янмою, свідчать про істотне і постійне зростання протягом останніх 20 років. Однак той факт, що декларовані вилови скільки-небудь істотно не скоротилися, або продовжували рости навіть тоді, коли відбувалися стихійні лиха (наприклад, цунамі в грудні 2004 року і циклон "Наргіс" у травні 2008 року), викликав у ФАО сумніви в достовірності цієї офіційної статистики. Що стосується Індонезії, то нові дані, представлені Комісією по Індоокеанському тунцю, свідчить про те, що в минулому вилови могли недооцінювати, і, отже, тенденція до зростання може також пояснюватися більш ретельно урахуванням величезного числа розкиданих пунктів вивантаження улову. Що стосується М'янми, то останні висновки ФАО показали, що офіційні статистичні дані швидше ґрунтуються на цільових показниках, а не на зборі реальних даних. В даний час ФАО в контакт з Департаментом рибальства М'янми готує запуск пілотного проекту щодо вдосконалення збору даних в одній області (з метою подальшого розповсюдження на всю країну) і спільному перегляду офіційних даних по виробництву промислового рибальства за останні 10-15 років [16].

На відміну від перегляду даних щодо М'янми, який, як очікується, призведе до скорочення зареєстрованих виловів, вдосконалення національних систем збору даних зазвичай веде до зростання зареєстрованого вилову в результаті створення більш ефективної системи і розширення свого впливу. В рамках програми технічного співробітництва ФАО спільно з Регіональним комітетом з рибальства в Гвінейській затоці, в п'яти країнах Африки здійснюється проект з поліпшення систем збору даних по рибальству. З'ясувалося, що існуюча в Камеруні система збору даних геть не враховує близько 13 тис. рибальських човнів. Оцінки національного вилову були введені в базу даних ФАО для обліку які раніше не враховувалися рибальських човнів, в тому числі і для інтерполяції на попередній ранній період.

Загальносвітовий вилов у внутрішніх водоймах у 2014 році приблизно дорівнював 11,9 млн. тон в руслі позитивної тенденції, що вилилася в 37

відсотків зростання за останнє десятиліття.

Основна маса світового виробництва зосереджена всього в 16 країнах з щорічним виловом у внутрішніх водоймах понад 200 тис. тон, що в сукупності становить 80 відсотків від загальносвітового обсягу.

Добре відомо, що системи збору даних з вилову у внутрішніх водоймах в ряді країн ненадійні або відсутні. Це спонукало деяких експертів запропонувати оцінки глобального вилову у внутрішніх водоймах, які набагато перевищують дані, виведені ФАО, або навіть перевищують показники по вилову морського риболовства. Однак з урахуванням обмеженого числа країн із значними виловом у внутрішніх водоймах, додаткові мільйони тон несполученого вилову, які слід додати до нинішньої цифри в 12 млн.. тон, можуть припадати лише на провідні рибальські країни [17].

Проте всі країни, що займають верхні позиції за останні роки значно збільшили свої повідомлення про вилови у внутрішніх водоймах. Крім того, через завищену звітність по М'янмі, очікується перегляд показників по її вилову в сторону зниження.

Деякі великі рибальські країни в Африці (Демократична Республіка Конго, Єгипет і Об'єднана Республіка Танзанія), в Європі і Азії (Російська Федерація) і Південній Америці (Бразилія) повідомили про скорочення вилову у внутрішніх водоймах. Це скорочення не дивно, бо внутрішні водойми дуже чутливі до забруднення і погіршення стану навколишнього середовища. Крім того, в зв'язку з обмеженістю місця існування, ресурси в них можуть швидко опинитися на межі перелову.

У 2014 році загальна чисельність рибальського флоту в світі оцінювалася приблизно в 4,6 млн.. суден. Найбільшим був флот в Азії, який налічував 3,5 млн.. суден або 75% від усього світового флоту, далі йшов флот в Африці (майже 15%), країнах Латинської Америки і Карибського басейну (6%), Північній Америці (2%) і Європі (2%).

У 2014 році 64% заявлених риболовних суден в світі мали рухові установки (в 2012 році – 57%). Однак ця цифра відображає скоріше не зміну

в структурі рибальського флоту, а тимчасове погіршення якості звітності по немоторизованих суднах. Як правило, ступінь моторизації морського флоту набагато вище, ніж флоту у внутрішніх водоймах. При цьому дані звітності не відрізнялися достатньою якістю, яке дозволило б розглядати окремо рибальство в морських і у внутрішніх водоймах.

Моторизований флот нерівномірно розподілений по світу: на частку Азії припадає 80% заявленого моторизованого флоту, а на всі інші регіони – менше 10%. У 2014 році приблизно 85% моторизованих риболовних суден в світі мали габаритну довжину менше 12 метрів (ГД), і такі дрібні суду переважали в усіх регіонах. Близько двох відсотків всіх моторизованих риболовних суден досягали в довжину 24 метри і більше (водотонажність понад 100 брутто-реєстрових тон). Ця частка була вищою в Європі, Північній Америці і Тихоокеанському регіоні і в Океанії. Згідно з оцінкою, чисельність промислових риболовних суден довжиною 24 метри і більше, які ведуть промисел в морських водах, доходила до 64 тис. Разом з тим число риболовних суден, зареєстрованих під унікальним ідентифікаційним номером, наданим секретаріатом Міжнародної морської організації (ІМО), що є необхідною умовою для їх включення до Глобального реєстру рибопромислових судів, залишається на рівні 23 тис [18].

Домінування маломірних суден (ГД менше 12 метрів) ще більше проявляється в рибальстві у внутрішніх водоймах, де вони становлять понад 91% всіх моторизованих суден, що ведуть промисел у внутрішніх водоемах. Оцінки відносної ролі маломасштабного сектора, швидше за все, будуть спотворені в зв'язку з недооцінкою маломасштабного сегмента. Часто малі судна – на відміну від більш великих суден – не підлягають реєстрації, але навіть після реєстрації вони можуть не відбиватися в національній статистиці. Недолік інформації і звітності щодо маломірних суден ще більш гостро відчувається щодо внутрішнього флоту, який часто не відбивається ні в національному, ні в місцевому реєстрах [19].

3 СУЧАСНИЙ СТАН ЗАПАСІВ СВІТОВИХ РИБНИХ РЕСУРСІВ

Обсяг продукції світового морського рибальства постійно збільшувався, досягнувши рекордного рівня в 86,4 млн.. тон в 1996 році, проте з тих пір взяла гору загальна тенденція до його скорочення. Обсяг заявлених виловів в світі в 2013 році склав 80,9 мільйона тон. З усіх районів рибного промислу ФАО в 2013 році найбільше було виловлено в північно-західній частині Тихого океану – 21,4 млн.. тон (27% усього світового вилову в морських водах), потім в західній частині центральної частини Тихого океану - 12,4 млн.. тон (15%), в південно-східній частині Тихого океану – 8,9 млн.. тон (11%) і в північно-східній Атлантиці – 8,4 млн.. тон (10%).

Судячи з проведеного ФАО аналізу запасів, частка рибних запасів, експлуатованих в межах рівня біологічної стійкості, проявила тенденцію до зменшення, скоротившись з 90% в 1974 році до 68,6% у 2013 році. Таким чином, 31,4% рибних запасів оцінювалися як ті, що знаходяться на біологічно нестійкому рівні і, отже, переловлювались. З усіх запасів, проаналізованих в 2013 році, 58,1% використовувалися повністю і 10,5% - недостатньо інтенсивно. Частка недоловлених запасів майже безперервно скорочувалася з 1974 по 2013 рік, в той час як частка повністю експлуатованих запасів падала з 1974 по 1989 рік, а потім зросла до 58,1% в 2013 році. Відповідно, частка запасів, експлуатованих з перевищенням рівня біологічної стійкості, зросла, особливо в кінці 1970-х і в 1980-і роки, з 10% в 1974 році до 26: у 1989 році. Після 1990 року частка запасів, експлуатованих на нестійкому рівні, продовжувала зростати, хоча і більш повільними темпами, і досягла рівня в 31,4% в 2013 році [20].

Найважливішим завданням управління рибальством є досягнення стійкості рибальства. Згідно загальноприйнятим визначенням, запаси, що виловлюються на біологічно нестійких рівнях, менш продуктивні, ніж запаси, що забезпечують максимальний стійкий вилов (МУВ), і тому вважаються переловлюваними. Для відновлення цих запасів до повного

біологічно стійкого рівня продуктивності потрібні чіткі плани управління. Запаси, що експлуатуються на біологічно стійкому рівні, мають продуктивність, відповідну або перевищує МУВ. Запаси, які експлуатуються на рівні МУВ, дозволяють отримувати вилови, відповідні МУВ або наближаються до нього. Таким чином, вони не володіють резервом для подальшого збільшення вилову і вимагають ефективного управління з метою підтримки МУВ. Запаси, біомаса яких значно вище рівня МУВ (недоволнені запаси), не відчувають надмірного промислового зусилля і можуть володіти деяким потенціалом нарощування виробництва. Відповідно до Кодексу ведення відповідального рибальства (КВВР), а також щоб уникнути перелову бажано до нарощування інтенсивності промислового зусилля по цим запасам приймати ефективні профілактичні плани управління.

Продукція рибальства відрізняється великою видовою різноманітністю. У 2013 році на частку десяти найбільш продуктивних видів довелося майже 27 відсотків усіх світових виловів морського промислового рибальства. Велика частина їх запасів використовується повністю і, отже, не має резерву для нарощування обсягу продукції, а деякі запаси переловлюються, і зростання видобутку там можливий тільки після їх успішного відновлення. Два основних запасу анчоуса в південно-східній частини Тихого океану, минтаю в північній частині Тихого океану і атлантичного оселедця в північно-східній і північно-західній Атлантиці використовуються повністю [21].

Запаси атлантичної тріски (*Gadus morhua*) в північно-західній Атлантиці переловлюються, а в північно-східній Атлантиці їх експлуатація коливається від повного використання до перелову. Запаси японської скумбрії в східній частині Тихого океану використовуються повністю, а в його північно-західній частині переловлюються. Запаси смугастого тунця використовуються або повністю, або недостатньо.

Загальний вилов тунців і тунцевих видів в 2013 році склав близько 7,4 млн.. тон (9% світового вилову). У 2013 році частка основних ринкових видів тунця - довгоперий тунець, великоокий тунець, синій тунець (три види),

смугастий тунець і жовтоперий тунець – склала 5,1 млн.. тон, що на півмільйона тон більше, ніж на два роки раніше. Близько 70 відсотків їх вилову довелося на Тихий океан. Найпродуктивнішим ринковим видом був смугастий тунець, частка якого в загальному вилові основних тунцевих видів в 2013 році досягла приблизно 66 відсотків. Потім слідували жовтоперий тунець і великоокий тунець (близько 26 відсотків і 10 відсотків відповідно).

Згідно з оцінкою, в 2013 році 41 відсоток запасів семи основних тунцевих видів використовувався на рівні, що перевищує біологічну стійкість, тоді як 59 відсотків використовувалися в межах біологічно стійкого рівня (використовувалися повністю або недоловлювались). Вивантаження смугастого тунця продовжували зростати, досягнувши в 2013 році 3,0 млн.. тон. Невідомо чи погано вивчено стан лише вельми незначного числа запасів основних тунцевих видів. Ринковий попит на тунця і раніше високий, а тунцевий флот має суттєві надлишкові потужності. Є необхідність ефективного управління з метою відновлення переловлюваних запасів [22].

З 1950-х років в морських промислових районах в світі відбуваються глибокі зміни. Відповідно, змінюються вилови в них і вивантаження уловів. Тимчасові моделі вивантажень відрізняються від району до району в залежності від рівня урбанізації та економічного розвитку, а також змін, пережитих знаходяться поблизу від них країнами. В цілому вилови в районах промислу можна розділити на три групи:

- коливання в межах стійкого в глобальному масштабі показника;
- загальна тенденція до скорочення після досягнення історичного максимуму;
- тенденція стабільного зростання виловів після 1950 року.

До першої групи належать східна частина центральної Атлантики, північно-східна частина Тихого океану, східний край центральної частини Тихого океану, південно-західна Атлантика, південно-східна частина Тихого океану і північно-західна частина Тихого океану. Ці райони в 2013 році дали близько 47 відсотків усіх виловів в світовому морському рибальстві.

До складу ряду з них входять райони апвелінгу, що характеризуються

великою природною різноманітністю. До 70 відсотків рибних запасів в цій групі використовуються в межах біологічно стійкого рівня.

На другу групу в 2013 році припав 21 відсоток глобальних виловів морського рибальства. У неї входять північно-східна Атлантика, північно-західна Атлантика, західна частина центральної Атлантики, Середземного і Чорного моря, південно-західна частина Тихого океану і південно-східна Атлантика. У деяких випадках скорочення вилову обумовлено прийняттям управлінських заходів, які носять профілактичний характер або спрямовані на відновлення запасів; отже, таку ситуацію не слід вважати негативною. За оцінками, до 65 відсотків рибних запасів в цій групі використовуються в межах біологічно стійкого рівня [23].

До третьої групи належать лише три зони: західний край центральної частини Тихого океану, східна частина Індійського океану і західна частина Індійського океану. Їх внесок у загальний вилов морського рибальства в 2013 році склав 31 відсоток. Разом з тим щодо ряду регіонів дані про фактичні виловах як і раніше викликають великі сумніви в зв'язку з низькою якістю систем статистичної звітності. У цій групі найбільш висока частка рибних запасів, які використовуються на біологічно стійкому рівні (77 відсотків).

Найпродуктивнішим зі всіх районів ФАО є північно-західна частина Тихого океану. Сумарні вилови в ній коливалися в межах 17-24 млн.. тон в 1980-і і 1990-і роки, а в 2013 році вони склали близько 21,4 млн.. тон. Найбільш поширеною категорією в цьому районі є малі пелагічні види риб: вилов японського анчоуса в 2003 році становив 1,9 млн.. тон, але до 2013 року він скоротився до 1,3 млн.. тон. У загальних виловах в цьому районі промислу велика частка таких видів, як риба-шабля, запаси якої вважаються переловлюваними, як і запаси японської скумбрії. Два запаси минтая використовуються повністю, а один - переловлюється. В цілому до 24 відсотків рибних запасів в північно-західній частині Тихого океану переловлювались [24].

Загальні вилови на сході центральної частини Тихого океану, починаючи з 1980 року типово хитаються. У 2013 році вони склали близько

2,1 млн.. тон. Найбільш поширені види в районі - тихоокеанська сардина, анчоус і жовтоперий тунець, які вважаються використовуваними на біологічно стійкому рівні. В цілому в 2013 році переловлювались лише 9,1 відсотка запасів. Прилеглий до нього район - південно-східна частина Тихого океану - також характеризується значною часткою дрібних пелагічних видів і значними коливаннями виловів, але з явно вираженою тенденцією до їх скорочення починаючи з 1993 року: з 20 до 10 млн.. тон в 2013 році. У цьому районі 41 відсоток рибних запасів використовується на біологічно нестійкому рівні.

У східній частині центральної Атлантики сумарний вилов, коливався з 1970-х років, в 2013 році склав близько 3,9 млн.. тон, трохи менше, ніж у рекордному 2010 році. Майже 50 відсотків улову складають дрібні пелагічні види, за якими йдуть «різні прибережні риби». Найважливішим промисловим видом за підсумками вивантажень є сардина, вилов якої протягом останнього десятиліття коливається від 600 тис. до 1 млн.. тон на рік. Більшість запасів пелагічних риб вважаються або використовуваними повністю, або переловлюються, за винятком деяких запасів, зокрема запасів сардини на південь від мису Бохадор (Буждур). Запаси придонних видів риб на більшій частині акваторії району використовуються повністю або переловлюються.

В цілому в східній частині центральної Атлантики 46,5 відсотка вивчених запасів використовувалися на рівні, що перевищує біологічну стійкість, і 53,5 відсотка – в межах біологічно стійкого рівня [25].

У південно-західній Атлантиці загальні вилови після періоду зростання, що завершився в середині 1980-х років, коливалися в межах 1,7-2,6 млн.. тон, а в 2013 році склали 2,0 млн.. тон. У вивантаженнях тут найбільш представленим видом є аргентинський короткоперий кальмар (іллекс), вилов якого в 2013 році досяг півмільйона тон або близько половини від рекордного рівня. Вважається, що його запаси використовуються повністю або переловлюються. Також до важливих видів відноситься бразильська сардинела, якій в 2013 році було виловлено близько 100 тис. тон, і яка також вважається переловлюваною. У цьому районі 50 відсотків відслідковуються

рибних запасів використовувалися на рівні, що перевищує біологічну стійкість, а решта 50 відсотків використовувалися в межах біологічно стійкого рівня.

У північно-східній частині Тихого океану в 2013 році було виловлено 3,2 млн.. тон риби, що з початку 1970-х років є середнім показником. На частку тихоокеанського минтая, що є найбільш численним видом, доводиться до 40 відсотків всіх вивантажень улову. Вагома частка в цьому вилові також належить тріскових, хеку і пікші. Згідно з оцінками, в цьому районі лише 14 відсотків рибних запасів використовувалися на рівні, що перевищує біологічну стійкість, а 86 відсотків використовувалися повністю або недостатньо [26].

У виловах в північно-східній Атлантиці з 1975 року спостерігається тенденція до скорочення з відновленням в 1990-і роки. У 2013 році вилови склали 8,7 млн.. тон. Повідомлені вивантаження путасу різко скоротилися з пікового рівня в 2,4 млн.. тон в 2004 році до 628 тис. тон в 2013 році. Скоротилася промислова смертність тріски, морського язика, камбали. Відносно всіх великих запасів цих видів риб діють плани відновлення. Особливо великим нерестовий запас арктичної тріски був в 2008 році, коли він відновився після падіння поголів'я, що спостерігався протягом 1960-1980-х років. Повністю використовуються запаси арктичної сайди і пікші. Найбільший запас піщанки продовжує переловлюватись, а запаси мойви відновилися до рівня повного використання. Як і раніше тривогу викликає стан великоголових окунів і глибоководних видів, у відношенні яких не вистачає статистичних даних, і яким може загрожувати перелов. Запаси північній креветки і норвезького омара в цілому знаходяться в доброму стані. Згідно з оцінками, в цьому районі переловлюється 21 відсоток рибних запасів.

У північно-західній частині Атлантики відзначалося значне скорочення вивантажень з 4,2 млн.. тон на початку 1970-х років до 1,9 млн.. тон в 2013 році - менше половини від пікового рівня. Частково причиною цього скорочення може бути більш активне регулювання промислу. Протягом

останнього десятиліття деякі запаси стали проявляти ознаки відновлення (наприклад, гренландський палтус, жовтохвіст камбала, атлантичний палтус, пікша, колючий акул). Однак деякі старі промислові запаси таких видів, як тріска, довга камбала і морський окунь, як і раніше не подають ознак відновлення або відновлюються повільно. При цьому запаси безхребетних, навпаки, залишаються практично на рекордних рівнях чисельності. У цьому районі 31 відсоток рибних запасів переловлюється [28].

У західній частині Центральної Атлантики, починаючи з 2000 року, вилови мають загальну тенденцію до скорочення. У 2013 році вони досягли 1,3 млн. тон, незважаючи на те, що в 2011 і 2012 роках відзначався незначне зростання до 1,5 млн. тон. Найбільш продуктивним видом в регіоні є мексиканський менхеден, вилови якого в середині 1980-х років досягали 1 млн. тон, але скоротилися вдвічі до 0,5 млн. тон в 2013 році. Його запаси вважаються використовуваними повністю. У 1990-ті роки були масові вивантаження круглої сардинели, яка зараз вважається переловлюваною. Нещодавно було змінено статус запасів груперів і пагрусів, які тепер вважаються переловлюваними. Зростає промислового зусилля щодо північній креветки, запаси якої на сьогодні вважаються повністю використовуваними. Така ж ситуація спостерігається щодо американської устриці, запаси якої скоро будуть переловлюватись, якщо не вжити заходів управлінського характеру. В цілому в східній частині центральної Атлантики 44 відсотки вивчених запасів використовувалися на рівні, що перевищує біологічну стійкість, і 56 відсотків використовувалися в межах біологічно стійкого рівня.

Південно-східна частина Атлантики з початку 1970-х років виявляла тенденції до скорочення виловів з 3,3 млн. тон до 1,3 млн. тон в 2013 році. Ставрида і хек є наймасовішими промисловими видами - їх частка в вивантаженнях становить відповідно 25 відсотків і 22 відсотки. Внаслідок запроваджених після 2006 року строгих управлінських заходів та успішного поповнення поголів'я запаси глибоководного хека біля узбережжя Південної Африки і мілководної капської мерлузи біля берегів Намібії відновилися до

біологічно стійкого рівня. Стан запасів південноафриканської сардини і анчоуса покращився, і в 2013 році запаси анчоуса були кваліфіковані як повністю використовуються. Запаси круглої ставриди використовуються недостатньо. Разом з тим, стан запасів куненської ставриди не змінився - в 2013 році вони як і раніше переловлювались. Стан запасів південноафриканського морського вушка, що є ласим об'єктом незаконного промислу, погіршився, і вони продовжують переловлюватись [29].

Вилови в Середземному і Чорному морях скоротилися з 2,0 млн. тон в 1982 році до 1,2 млн. тон в 2013 році. Всі запаси хека і майже всі запаси султанки вважаються переловлюваними, як, ймовірно, і основні запаси морського язика і більшості видів морського ляща. З іншого боку, запаси малих пелагічних риб в основному використовуються в межах стійкого промислу. Запаси в регіоні також піддаються впливу інших загроз, таких, як нашествия інвазійних видів з Червоного моря і наслідки евтрофікації і екологічних змін в Чорному морі. Що стосується Чорного моря, то запаси камбали-калкани і хамси вважаються переловлюваними. У той же час в останні роки дещо поліпшилося стан запасів кільки.

У 2013 р в Середземному і Чорному морях 59 відсотків оцінених запасів використовувалися на рівні, що перевищує біологічну стійкість, і 41 відсоток використовувався повністю або недостатньо. Разом з тим, за оцінкою Генеральної комісії з рибальства в Середземному морі (ДКРС), приблизно 85 відсотків рибних запасів в цій зоні використовуються на нестійкому рівні.

Ця різниця могла виникнути внаслідок різного охоплення цих двох оцінок, так як запаси, оцінені ДКРС, представляли лише 30 відсотків вивантажених уловів.

Загальний обсяг виробництва на заході центральної частини Тихого океану постійно зростав і в 2013 році досяг нового максимуму в 12,4 млн. тон. Основними видами є тунець і тунцеві види, частка яких в вивантаженнях досягла майже 26 відсотків. У число основних видів в регіоні також входить сардинелла і анчоус. Ця зона забезпечує близько 15 відсотків світового обсягу продукції морського рибальства. Більшість запасів є або повністю

використовуваними або переловлюваними, особливо в західній частині Південно-Китайського моря. високі показники задекларованих виловів, швидше за все, перекочували в звітність при розширенні промислу на нові райони, що могло призвести до подвійного заліку при перевантаженні уловів між районами промислу. Наслідком подвійного заліку може стати похибка в оцінці обсягів видобутку, що в перспективі буде маскувати негативну динаміку стану запасів. Тропічні та субтропічні особливості цього району в поєднанні з низькою якістю даних про виловах дуже ускладнюють точну оцінку запасів. У цьому районі 77 відсотків рибних запасів використовуються на біологічно стійкому рівні [30].

Високі темпи зростання вивантажень як і раніше відзначаються в східній частині Індійського океану.

За останнє десятиліття вони вирости на 50 відсотків і на сьогодні досягли рівня 7,7 млн. тон. Вивантаження в Бенгальській затоці і Андаманському морі продовжували зростати постійними темпами, і ознак їх стабілізації поки не спостерігається. При цьому близько 42 відсотків уловів в цьому районі потрапляє в категорію «неідентифіковані морські риби», що створює труднощі для моніторингу стану і динаміки запасів. Можливо, зростання уловів пояснюється розширенням промислу на нові зони і види. Скорочення виловів в ІЕЗ Австралії можна частково пояснити скороченням промислового зусилля в результаті структурної перебудови галузі з метою скорочення надлишкових промислових потужностей, а також виконання міністерського розпорядження 2005 року, прийнятого з метою припинення перелова і відновлення переловлених рибних запасів. Останні оцінки показують, що в 2013 році запаси 85 відсотків видів використовувалися в межах біологічно стійких рівнів.

У західній частині Індійського океану загальний обсяг вивантажень продовжував зростати і в 2013 році досяг 4,6 млн. тон. Згідно з останніми оцінками, запаси вузькополосі іспанської макрелі в Перській затоці і поряд з узбережжям Пакистану та Індії або використовуються повністю, або переловлюються. Промислові дані по цьому району найчастіше недостатньо

докладні для проведення оцінки стану запасів. Незважаючи на це, в 2010 році Комісія з рибальства в південно-західній частині Індійського океану провела в своєму підмандатному районі оцінку запасів основних видів, спираючись на достовірні дані та інформацію. За підсумками цієї оцінки 68 відсотків рибних запасів були визнані використовуваними повністю або недостатньо, а 32 відсотки – переловлюваними [31].

У 2013 році 68,5 відсотка рибних запасів в світовому морському рибальстві використовувалися в межах біологічно стійких рівнів. Проте ситуація є тривожною, оскільки, згідно з оцінками, 31,5 відсотка рибних запасів класифікуються як переловлювані. Перелов або вилов запасу до того рівня, коли він вже не здатний відтворювати МУВ, вабить не тільки згубні екологічні наслідки, а й скорочення виробництва риби, яке, в свою чергу, призводить до негативних соціально-економічних наслідків.

Підраховано, що відновлення переловлюваних запасів може дати приріст виробництва рибальства в 16,5 млн. тон і щорічний дохід в 32 млрд. дол. США, що, безсумнівно, посилить внесок морського рибальства в продовольчу безпеку, економіку і добробут прибережних громад. Ситуація видається більш критичною для деяких ресурсів далеко мігруючих риб, транскордонних та інших рибних ресурсів, промисел яких повністю або частково ведеться у відкритому морі. Угода Організації Об'єднаних Націй по рибним запасам, що набула чинності в 2001 році, має використовуватися в якості нормативної основи для вжиття заходів з управління рибальством у відкритому морі.

Незважаючи на проблеми, що стоять перед глобальним морським промисловим рибальством, помітні успіхи досягаються в зниженні коефіцієнтів експлуатації і відновленні переловлених запасів і морських екосистем завдяки ефективним заходам управління, введеним в ряді районів. У Сполучених Штатах Америки Актом про стійке рибальстві передбачена вимога відновлення переловлених запасів до рівня біологічної стійкості. До 2013 року 64 відсотка з 44 переловлюваних запасів, які підпадали під дію цього закону, були відновлені або були на шляху до відновлення, при цьому

доходи виросли на 92 відсотка в порівнянні з періодом до початку відновлення [32].

Більш того, Австралія в 2014 році ліквідувала перелов в районах промислу, що знаходяться під управлінням Уряду Австралійського співдружності. У Європейському союзі (ЄС), в 70 відсотках оцінених запасів або скоротилося промислове зусилля, або зросла чисельність запасів в північно-східній частині Атлантичного океана. Подібні успішні приклади можна також привести по багатьом районам промислу в світі. Наприклад, Намібія відновила запаси мерлузи, а Мексиці вдалося відновити свої запаси морського ушка. Такі історії успіху доводять, що переловлювані запаси піддаються відновленню, і це відновлення буде сприяти зростанню виловів і принесе суттєві соціальні та економічні блага. З урахуванням все більш рішучих політичних заяв на міжнародній арені і зростаючого розуміння необхідності відновлення переловлюваних запасів з метою забезпечення стійкості ресурсів світове морське рибальство може зробити серйозний крок до стійкості в довгостроковому плані.

Оцінка ж стану рибних ресурсів у внутрішніх водоймах залишається однією з найбільш складних завдань при проведенні регулярних глобальних оцінок через брак достовірної інформації і відсутності спеціально виділених ресурсів. Основним елементом такої оцінки є дані про виловах. З 218 країн і територій, які займаються рибним промислом у внутрішніх водоймах, 96 повідомляють про свої виловах в ФАО (в діапазоні від однієї тони до 2,3 млн. тон), і ФАО самостійно дає оцінку вилову ще для 53 країн. У решти 69 країнах обсяг вилову становить від 0 до 0,5 тони на рік. Скрізь, де б не проводився поглиблений аналіз, в т.ч. шляхом вивчення споживання в домогосподарствах, переписів або цільових рамкових опитувань, робилися висновки про те, що вилов у внутрішніх водоймах зазвичай недооцінюється.

Альтернативна інформація та дані про місця проживання, динаміці народонаселення і соціально-економічних показниках можуть сприяти уточненню вкладу рибальства у внутрішніх водоймах в поліпшення джерел засобів до існування і в зміцнення продовольчої безпеки, але вони не дають

уявлення про стан ресурсів. В Азії, Африці і Латинській Америці велике водне середовище і рибальство у внутрішніх водоймах забезпечують значний обсяг продовольства і стійкі джерела засобів до існування громадам, які проживають в прибережній зоні і на водно-болотних угіддях. Разом з тим без інформації про стан популяцій риби важко управляти просуванням такого рибальства до стійкості.

ФАО спільно з партнерами і іншим фахівцями в галузі рибальства займається розробкою ефективних і надійних методів вирішення цього питання. Нещодавно розроблені плани ще повинні довести свою ефективність, а для точної оцінки стану рибальства у внутрішніх водоймах в глобальному масштабі необхідна переглянута практична і економна стратегія.

Частка лосося і форелі в світовій торгівлі в останні десятиліття стрімко росла, і ці види стали найбільшою товарною позицією за вартістю в 2013 році. В цілому попит постійно зростає, зокрема, на вирощуваного атлантичного лосося. Завдяки новим формам обробленої продукції для цих видів відкриваються і нові ринки. Ціни на вирощеного лосося протягом останніх двох років коливалися, але в цілому залишалися на високому рівні, зокрема, на норвезького лосося, який, як очікується, буде збільшувати свою частку на основних ринках [33].

І навпаки, в Чилі, яка є другим найбільшим виробником і експортером, індустрія вирощування лосося стикається з падінням цін і зростанням виробничих витрат в більшій мірі, ніж в інших країнах-виробниках, і в 2015 році підприємства чилійської аквакультури зазнали значних збитків. Крім вирощування в неволі, протягом 2015 року відзначалися особливо хороші вилови дикого тихоокеанського лосося, зокрема, на Алясці, де загальний зареєстрований вилов досяг другого історичного максимуму.

Ці рясні вилови привели до зниження цін на всі основні виловлюються дикі види. Також варто відзначити, що дозвіл на вирощування генетично модифікованої лосося, недавно видане Адміністрацією з контролю за харчовими продуктами і лікарськими препаратами Сполучених Штатів

Америци, стало предметом жвавих публічних дискусій в усьому світі.

Креветка протягом багатьох десятиліть була найбільш продаваним продуктом, в даний час займає друге місце в вартісному вираженні. Креветка в основному виробляється в країнах, що розвиваються, і велика частина цієї продукції бере участь в міжнародній торгівлі. Однак у міру поліпшення економічних умов зростаючий внутрішній попит в цих країнах веде до скорочення їх експорту. В останні роки, незважаючи на зростання світового виробництва креветки в аквакультурі, найбільші країни-виробники, зокрема, в Азії, зазнали падіння виробництва через хвороби креветки. Проте, в 2015 році, вперше після 2012 року, виробництво вирощуваної креветки відновилося в Таїланді, що є найважливішим виробником і експортером. Світові ціни на креветку рік від року значно знижувалися, хоча в 2014 році і досягли рекордної позначки. У першій половині 2015 року ціни на креветку впали на 15-20 відсотків у порівнянні з першою половиною 2014 року внаслідок розриву між попитом і пропозицією в Сполучених Штатах Америки, ЄС та Японії. Нижчі ціни вдарили по доходах від експорту і позначилися на нормі прибутку для виробників у багатьох регіонах, що розвиваються [34].

Ринок риби донних видів - тріски, хека, сайди і минтая - широко диверсифікований і в даний час веде себе зовсім інакше, ніж в минулому. В цілому пропозиція донної риби в 2014 і 2015 роках збільшилася завдяки відновленню ряду запасів в результаті ефективних заходів в галузі управління. Проте були видові відмінності: наприклад, спостерігається надлишок тріски і брак сайди і пікші. В цілому ціни на донну рибу за останні два роки зміцнилися. Тріска залишається одним з найдорожчих видів донних риб, незважаючи на деяке зниження її ціни, в той час як ціни на пікшу, сайду і хека виросли.

Донні види раніше домінували на світовому ринку білої риби, однак зараз вони відчувають сильну конкуренцію з боку вирощуваних видів. Вирощена біла риба, зокрема, такі менш дорогі альтернативи, як тіляпія проклали шлях на традиційні ринки донної риби, дозволяючи цьому сектору

суттєво розширюватися і виходити на нових споживачів.

Протягом останніх двох років ринки тунця відрізнялися нестабільністю через великі перепади в вивантаженнях з подальшими коливаннями цін. У 2014 році в результаті скорочення виловів світові ціни на тунця вирости, незважаючи на помірний попит.

В останні роки призупинився ріст попиту в Японії, традиційно найбільшому ринку тунця для приготування сашімі. У 2015 році вперше в історії повітряні перевезення імпортованих партій свіжого тунця в Сполучені Штати Америки перевищили японський імпорт. Слабкість японської валюти мала негативні наслідки для імпорту тунця: в 2015 році імпорт свіжого тунця скоротився в порівнянні з 2014 роком. В супермаркетах тунець відчував сильну конкуренцію з боку більш дешевого і популярного лосося, де продажі лосося, мабуть, перевищували продажі тунця на сашімі. Ринок консервованого тунця, незважаючи на більш низькі ціни на сировину, постраждав від скорочення імпорту на деяких основних ринках, включно зі Сполученими Штатами Америки, Італії та Франції. Це призвело до значного скорочення імпорту замороженої сировини в Таїланд, який є найбільшим в світі виробником тунцевих консервів. І навпаки, у міру падіння цін попит на консервованого тунця виріс на Близькому Сході, у Східній Азії і на нетрадиційних ринках, особливо в Азії та в Латинській Америці. Нижчі ціни також стимулювали попит на минуле термообробку філе тунця з боку консервної промисловості в ЄС [35].

Попит на головоногих молюсків та їх споживання (каракатиця, кальмар і восьминіг) за останні роки виріс незначно. Найбільшими споживачами та імпортерами цих видів є Іспанія, Італія і Японія. Таїланд, Іспанія, Китай, Аргентина і Перу були найбільшими експортерами кальмара і каракатиці, а Марокко, Мавританія і Китай - основними експортерами восьминога. В'єтнам розширює ринки в Південно-східній Азії для експорту головоногих молюсків, включаючи кальмара. Такі азіатські країни, як Індія та Індонезія, також є великими постачальниками. У 2014-2015 роках на ринку зміцнився сегмент продажів восьминога, в меншій мірі - кальмара і каракатиці. Він

перебував деякий час в стані застою, ринок каракатиці в наприкінці 2015 року виявив ознаки відновлення, в тому числі в якості реакції на скорочення поставок кальмара. У той час як ціни на восьминога в 2015 році знизилися в результаті зростання поставок, також впали ціни на кальмара, але головним чином через низький попит.

На тлі щорічних коливань, викликаних явищем Ель-Ніно, обсяг виробництва рибного борошна з 2005 року поступово знижувався, а загальний попит продовжував зростати, піднявши ціни до історичного максимуму в кінці 2014 року. Потім ціни стали знижуватися аж до середини 2015 роки, коли висока ймовірність посилення явища Ель-Ніно викликала нове зростання цін. Очікується, що ціни на рибну муку в довгостроковій перспективі залишаться високими в силу стійкого попиту. У 2015 році загальний обсяг виробництва був вище в порівнянні з 2014 роком, проте Чилі скоротила своє виробництво. У 2015 році її основні експортери Перу і Чилі зафіксували мінімальний обсяг експорту за останні шість років. Китай в 2015 році зберіг позиції провідного імпортера рибного борошна з тим же об'ємом імпорту, що і в 2014 році.

Виробництво риб'ячого жиру також падає – в основному через скорочення виробництва в Латинській Америці і більш строгих квот на сировину, сприяючи цінового тиску і зростання волатильності. У 2015 році виробництво риб'ячого жиру незначно зменшилася в порівнянні з 2014 роком у зв'язку з його скороченням в Перу і особливо в Чилі. Ціни на риб'ячий жир досягли піку в 2014 році, а потім почали падіння, що тривало до середини 2015 року і яке змінилося до кінця року незначним підйомом. Попит на риб'ячий жир залишається високим, оскільки риб'ячий жир застосовується в якості харчової добавки для людей, а також є важливим компонентом в кормах для ряду хижих видів риб. У зв'язку зі стабільним і зростаючим попитом в довгостроковій перспективі падіння цін на риб'ячий жир не очікується [36].

4 СУЧАСНІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИБАЛЬСТВА

Забезпечення продовольчої безпеки та харчування було і залишається викликом для всієї планети: одна з найсерйозніших проблем, з якою стикається світ – це руйнівний вплив голоду і неповноцінного харчування. Цілі в області розвитку, сформульовані в Декларації тисячоліття (ЦРТ), припускали, зокрема, в період з 1990 по 2015 рік скоротити вдвічі частку населення, яке потерпає від голоду. Згідно з доповіддю «Стан справ у зв'язку з відсутністю продовольчої безпеки в світі 2015», на глобальному рівні поставлена задача була майже вирішена, проте в різних країнах масштаби досягнень виявилися неоднакові. В результаті до поставленого для досягнення ЦРТ терміну – 2015 рік – майже 780 мільйонів чоловік в світі все ще страждали від неповноцінного харчування. На зміну ЦРТ прийшли Порядок денний в галузі сталого розвитку на період до 2030 року та нові цілі в галузі сталого розвитку (ЦСР), які поставили амбітне завдання: покінчити з голодом і неповноцінним харчуванням до 2030 року. Продовольча безпека – це не тільки недопущення голоду і неповноцінного харчування, вона вважається досягнутою «при наявності у всіх людей постійного фізичного, соціального і економічного доступу до достатньої кількості безпечної та поживної їжі, що дозволяє задовольняти їх харчові потреби і смакові переваги для ведення активного та здорового способу життя». В цьому плані Римська декларація про Всесвітньої продовольчої безпеки і План дій Всесвітнього продовольчого саміту заклали фундамент для різних шляхів досягнення спільної мети – продовольчої безпеки на індивідуальному рівні, на рівні домашнього господарства, а також на національному, регіональному та глобальному рівнях. Вони вказують, що кожна країна повинна прийняти відповідну її ресурсів і потенціалу стратегію досягнення своєї індивідуальної мети і в той же час повинна здійснювати співробітництво на регіональному та міжнародному рівнях з метою знаходження колективних рішень глобальних проблем продовольчої безпеки. У документах наголошується, що

в світі, який характеризується зростанням взаємних зв'язків між інститутами, товариствами і економіками, істотне значення набувають скоординовані зусилля і спільна відповідальна. Згідно з доповіддю ООН, очікується, що населення планети, яке сьогодні налічує понад 7,4 мільярда, до 2030 року складе 8,5 мільярда, а до 2050 року досягне 9,7 мільярда чоловік, причому основний приріст буде мати місце в регіонах, що розвиваються. Забезпечення для цього зростаючого населення належної продовольчої та харчової безпеки є надзвичайно складним завданням. Сектор рибальства і аквакультури грає та може продовжувати відігравати важливу роль в справі забезпечення всесвітньої продовольчої безпеки. Риба - це цінний харчовий продукт, джерело поживних мікроелементів, важливий, в першу чергу, для багатьох жителів сільських районів, де рівень доходів низький. Крім того, рибогосподарський сектор сприяє економічному зростанню та розвитку: це джерело зайнятості, джерело засобів до існування, джерело доходу для мільйонів людей, зайнятих в рибному промислі, рибництві, переробці рибопродукції і торгівлі нею. Значні зміни, що відбулися в секторі за останні десятиліття, і особливо за останні двадцять років, зробили його роль ще більш помітною. У різних країнах темпи і масштаби перетворень розрізнялися, але в цілому слід зазначити стабілізацію вилову з середини 1990-х років на рівні 90-95 млн. тон, швидке зростання обсягів виробництва світової аквакультури (у 2014 році цей обсяг досяг 74 млн. тон, а за темпами зростання аквакультура обігнала всі інші системи виробництва продовольства), глобалізацію галузі, що супроводжується істотним зростанням (особливо в грошовому вираженні) обсягів світової торгівлі рибою та рибопродуктами, зростаючий попит на рибу і рибну продукцію [37].

Чи збережуться в рибогосподарському секторі сьогоденні тенденції, буде залежати від цілого ряду важливих факторів. Ключове питання полягає в тому, які майбутні перспективи розвитку сектора. Очікується, що зростання народонаселення і доходів укупі з урбанізацією і диверсифікацією раціону харчування створить у країнах що розвиваються додатковий попит на

продукти тваринного походження, включаючи рибу, частка яких в раціоні харчування людей буде збільшуватися. Існуючий і новий попит на продукцію рибальства та аквакультури стане причиною зростаючого тиску на рибні ресурси. Майбутнє сектора, яке визначається впливом як внутрішніх, так і зовнішніх рушійних сил, представляється складним і неоднозначним.

Справжній розділ, що містить прогноз розвитку рибогосподарського сектора, розділений на дві частини. Перша присвячена опису найбільш ймовірних тенденцій в рибальстві і аквакультурі на найближче десятиліття, друга відображає очікування і роль Порядку денного до 2030 року, ЦСР і реалізованої ФАО ініціативи «Блакитне зростання» у формуванні напрямку майбутнього розвитку сектора.

У доповіді «Стан світового рибальства і аквакультури - 2014» зазначено, що презентація прогнозів на основі певних моделей стала стандартним елементом доповіді. У цьому виданні наводяться основні прогнозні результати на період 2016-2025 років, отримані з використанням застосовуваної ФАО моделі розвитку рибного господарства. Зазначена модель була розроблена ФАО в 2010 році спільно з Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). Мета розробки полягала в тому, щоб отримати можливість оцінки потенційних шляхів розвитку рибальства і аквакультури. Враховує політичні заходи динамічна модель часткової рівноваги в додатку до рибогосподарського сектору являє собою незалежну модель, яка використовує ті ж макроекономічні припущення та ті ж ціни на продовольство і корми, що використовуються або генеруються спільно розробленої ОЕСР і ФАО моделлю сільськогосподарського ринку «Аглінк-Козімо». За результатами прогнозування щорічно випускається «Сільськогосподарський прогноз ОЕСР-ФАО». У цій публікації міститься десятирічний прогноз розвитку сектора з точки зору його виробничого потенціалу, використання продукції (харчова продукція, рибна мука, риб'ячий жир), цін і ключових факторів, які здатні впливати на пропозицію і попит в майбутньому. Крім того, прогноз відображає чинники уразливості регіонів, зміни порівняльних переваг, вплив цін і потенційні стратегії

адаптації для сектора. Не слід, однак, сприймати прогнози як абсолют, вони швидше відображають найбільш імовірні тенденції, що дозволяють передбачити, в якому напрямку буде розвиватися сектор. Слід враховувати, що прогнози будуються на припущеннях в частині майбутньої макроекономічної ситуації, правил і тарифів міжнародної торгівлі, частоти прояви і сили впливу Ель-Ніно, відсутності інших серйозних погодних катаклізмів і спалахів пов'язаних з рибою хвороб, квот на вилов, довгострокових тенденцій щодо продуктивності і відсутності ринкових потрясінь. Будь-яка зміна зроблених припущень зумовить коригування відповідного прогнозу по рибному господарству [38].

Відповідно до припущеннями, передбаченими моделлю розвитку рибного господарства, а також з урахуванням прогнозованого вдосконалення технологій і зростання попиту на рибу, повний обсяг продукції рибогосподарського сектора (рибальство і аквакультура), як очікується, буде рости, і в 2025 році складе 196 млн. тон. Таким чином, в 2025 році приріст відносно базового періоду (2013-2015 роки) складе 17 відсотків. При цьому, однак, темпи зростання відносно попереднього десятиліття знизяться (1,5 відсотка замість 2,5 відсотка). У порівнянні з 2013-2015 роками, абсолютний приріст в 2025 році складе 29 млн. тон. Збільшення майже повністю доведеться на країни, що розвиваються. Їх частка в загальному обсязі виробництва збільшиться в 2025 році до 85 відсотків (базовий період - 83 відсотки). Найбільш помітне зростання очікується в Азії, частка якої в загальному обсязі виробництва збільшиться з 70 відсотків до 73 відсотків. Із загальної приросту, очікуваного в 2025 році (29 млн. тон), 25 млн. тон припадає на Азію, 1,8 млн. тон - на Латинську Америку і Карибський басейн, 1,6 млн. тон - на Африку, 0,7 млн. тон - на Європу, решта - на Океанію і Північну Америку. Згідно з оцінками, 91 відсоток виробленої риби, що становить 178 млн. тон, піде безпосередньо на споживання в їжу [39].

Швидко зростаючий попит на рибу і рибопродукти буде, в основному, задовольнятися за рахунок нарощування поставок продукції аквакультури: у 2025 році її обсяг, як очікується, складе 102 млн. тон, що на 39 відсотків

вище, ніж у базовому періоді. Незважаючи на те, що темпи зростання аквакультури знизяться до 3,0 відсотка (в попередньому десятилітті - 5,4 відсотка), вона і надалі буде розвиватися швидше, ніж будь-який інший сектор, що виробляє харчові продукти тваринного походження. Уповільнення зростання буде обумовлено низкою факторів: обмеженнями в плані наявності якісної води та доступу до неї; конкуренцією з боку інших водокористувачів в місцях, оптимальних для заняття аквакультурою; відсутністю рибопосадкового матеріалу та кормів належної якості та в належній кількості; недостатнім обсягом інвестицій в районах, що володіють необхідними для аквакультури природними ресурсами; обмеженнями в плані капіталу; проблемами, пов'язаними з управлінням і нормативно-правовою базою. Крім того, обмежуючим фактором залишаються все ще високі, незважаючи на деяке зниження, ціни на рибну муку, риб'ячий жир і інші корми (без застосування комбікормів можна розводити лише 30 відсотків видів, які використовуються в аквакультурі). Провідну роль у виробництві продукції аквакультури будуть, як і раніше, грати країни, що розвиваються: їх частка складе 95 відсотків від загального обсягу. Крім того, на країни, що розвиваються доведеться 96 відсотків прогнозованого на розглянутий період збільшення вилову. Рибогосподарський сектор розвинених країн при цьому також буде рости: за аналізований період очікується зростання виробництва на 26 відсотків. Зростання буде мати місце на всіх континентах, при цьому співвідношення видів і продуктів в окремих країнах і регіонах буде неоднаковим. Лідером світового виробництва залишиться Азія: на країни цього континенту в 2025 році доведеться 89 відсотків світового обсягу, причому 62 відсотки рибопродукції усього світу буде вироблено в Китаї. Значні інвестиції в рибогосподарський сектор зумовлять помітне зростання виробництва в Латинській Америці, в першу чергу в Бразилії (приріст тут складе 104 відсотка). В Африці за аналізований період виробництво виросте на 35 відсотків (до 2,3 млн. тон). Зростанню сприятимуть не тільки мало місце в останні роки нарощування виробничого потенціалу, але також прагнення країн до більш помітного економічного зростання і реалізовані

урядами політичні заходи, націлені на розвиток аквакультури [40].

Велика частка приросту продукції аквакультури доведеться на прісноводні види - короп, сом (в тому числі пангасіус), тіляпію. В цілому, в 2025 році частка прісноводної риби в загальному обсязі продукції аквакультури складе 60 відсотків. Виробництво цінних видів, в т.ч. креветок, лосося і форелі, протягом найближчих десяти років також буде збільшуватися.

У 2013-2015 роках частка аквакультури в загальному обсязі виробництва рибної продукції склала 44 відсотки, однак високі темпи зростання в цьому субсекторі дозволять вже в 2021 році обійти за обсягом виробленої риби промислове рибальство. В 2025 році ця частка складе 52 відсотки.

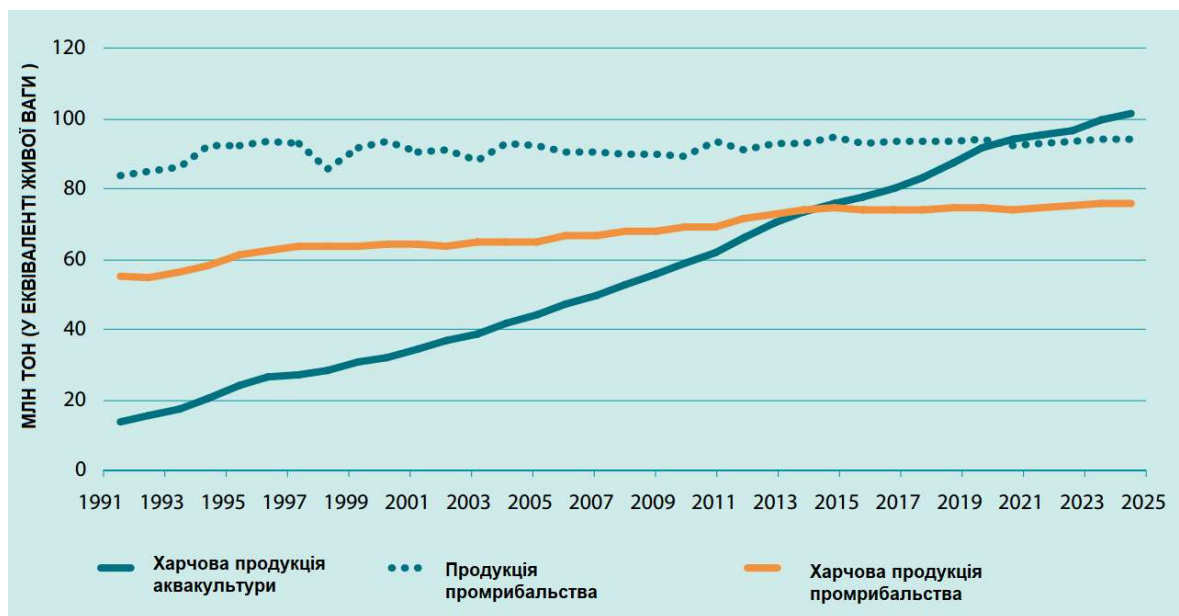


Рисунок 4.1. Прогноз продукції до 2025 року за даними ФАО

Таке зростання ознаменує початок нової ери: аквакультура стане основним драйвером змін в рибогосподарському секторі. Проте, промислове рибальство залишиться домінуючим джерелом цілого ряду видів риби і збереже важливу роль в плані забезпечення продовольчої безпеки як на місцевому, так і на міжнародному рівні. Прогнозується, що обсяг промислового рибальства виросте на один відсоток і в 2025 році складе понад 94 млн. тон. Такий невелике зростання буде обумовлене поєднанням ряду факторів, причому деякі з них безпосередньо визначаються прогресом у

вирішенні поставлених в рамках ЦСР завдань [41].

У зв'язку з цим слід згадати відновлення рибних запасів внаслідок вдосконалення режиму управління в окремих країнах; деяке зростання вилову тими небагатьма країнами, на які не поширюються жорсткі квоти; зниження цін на нафту; більш повне використання виловленої риби за рахунок скорочення викидів, відходів і втрат на тлі як посилюються законодавчих вимог, так і надають стимулюючу дію високих цін на рибопродукти, в тому числі на рибну муку і риб'ячий жир. На початок розглянутого періоду доведеться вельми незначне збільшення вилову, що в першу чергу буде обумовлено впливом Ель-Ніно на рибальство в Південній Америці. Очікується, що в роки, коли себе проявляє Ель-Ніно, обсяг світового вилову буде знижуватися на два відсотки. Особливо відчутно скоротиться вилов анчоуса в Перу і Чилі.

До 2025 року близько 16 відсотків вилову буде йти на виробництво рибного борошна, це приблизно на один відсоток менше, ніж у базовому періоді. Зниження буде в першу чергу обумовлено зростанням попиту на харчову рибу: види, які раніше перероблялися на борошно, підуть на стіл споживача. Крім того, кількість доступної сировини буде обмежено, більше рибного борошна буде проводитися з субпродуктів. У роки активності Ель-Ніно виробництво рибного борошна і риб'ячого жиру буде трохи знижуватися через скорочення вилову анчоуса. Очікується, що в 2025 році виробництво рибного борошна (за готовою продукцією) складе 5,1 млн. тон, а виробництво риб'ячого жиру – 1,0 млн. тон. Рибного борошна в зазначеному році буде вироблено на 15 відсотків більше середньорічного обсягу 2013-2015 років, але при цьому 96 відсотків зростання буде досягнуто за рахунок більш повного використання рибних відходів і обрізків. Очікується, що з ростом споживання рибного філе, інших напівфабрикатів і пресервів, в якості сировини для виробництва рибного борошна і риб'ячого жиру будуть використовуватися відходи рибопереробного виробництва - голови, хвости, кістки та інші субпродукти. Якщо в 2013-2015 роках з відходів виготовлялося в середньому 29 відсотків світового виробництва

рибного борошна, то в 2025 році ця частка збільшиться до 38 відсотків. Використання субпродуктів в якості сировини може негативно позначитися на властивостях виготовленої з них рибного борошна і/або риб'ячого жиру: у порівнянні з борошном, виготовленої з цільної риби, вони, як правило, містять менше білків, більше золи (мінералів) і підвищений відсоток «коротких» амінокислот - гліцину, проліну і гідроксипроліну. Різниця в складі може спричинити за собою збільшення витрати рибного борошна і/або риб'ячого жиру на виробництво комбікормів для аквакультури і тваринництва. Відзначимо, що модель розвитку рибного господарства і складені з її використанням прогнози останній фактор не враховують [42].

В цілому в 2015 році ціни на рибу були нижче зазначеного роком раніше пікового рівня. Протягом найближчих десяти років ціни на продукцію промислового рибальства і аквакультури, як і ціни на продукти, які є предметом міжнародної торгівлі, будуть визначатися наступними факторами: в плані попиту - доходи, зростання населення, ціни на м'ясо; в плані пропозиції - в обмеженому обсязі вилову, ціни на корми, енергоносії і сиру нафту. Очікується, що в першій половині прогнозного періоду, на тлі уповільнення економічного зростання, млявого попиту на окремих ключових ринках і зниження цін на виробничі ресурси, ціни на всю рибу і рибопродукти в номінальному вираженні будуть знижуватися. Однак протягом наступних п'яти років вони стабілізуються, трохи підростуть і залишаться на цьому рівні до кінця десятирічного періоду. Очікується, що в 2025 році середні ціни виробників будуть трохи вищими рівня 2013-2015 років: пропозиція зростатиме повільніше попиту. При цьому, однак, середні ціни на харчові рибопродукти, рибну муку і риб'ячий жир в 2025 році будуть нижче рівня базового періоду.

У реальному ж вираженні всі ціни знизяться щодо пікового рівня 2014 року, після чого стабілізуються на більш високому рівні.

Очікується, що в промисловому рибальстві збережуться квоти. Попит на певні види риби буде, як і раніше, стійким [43].

У номінальному вираженні середні ціни на виловлену рибу (за винятком

тієї, що йде на рибну муку) виростуть більше, ніж на продукцію аквакультури: до 2025 року зростання щодо базового періоду становитиме, відповідно, 7 відсотків і 2 відсотки, а темпи щорічного збільшення ціни протягом прогнозного періоду - 1,0 відсоток і 0,8 відсотка. В цілому, однак, ціни на виловлену рибу будуть, як і раніше, нижче, ніж на рибу, вирощену рибоводами. Частково це обумовлено збільшенням частки малоцінної риби в загальному обсязі вилову. Крім іншого, обмежений зростання цін на продукцію аквакультури стане наслідком значного зниження цін на корми щодо високого рівня 2011-2012 років, підвищенням коефіцієнта засвоєння корму і триваючим зростанням продуктивності (незважаючи на те, що зростання це буде більш повільним, ніж в попередні десятиліття). У реальному вираженні ціни як на виловлену в природі, так і на вирощену людиною рибу, як очікується, знизяться до кінця прогнозованого періоду на 13 відсотків і 17 відсотків відповідно.

Починаючи з 2006 року ціни на рибну муку демонстрували зростання, і до 2013 року досягли піку - 1747 дол. США за тону. З тих пір ціни дещо знизилися, але рівень їх все ще високий. Очікується, що до 2025 року рибне борошно подешевшає відносно рівня базового періоду на 14 відсотків в номінальному і на 30 відсотків в реальному вираженні. Єдиний виняток становитимуть роки активності Ель-Ніно, коли рибалки Південної Америки будуть ловити менше анчоуса - це основна сировина для виробництва рибного борошна і риб'ячого жиру. Ціни на риб'ячий жир високі. Очікується, що в період з 2016 по 2025 рік вони трохи знизяться, але риб'ячий жир все одно буде коштувати дорожче рибного борошна. Очікується, що до 2025 року в номінальному вираженні ціна риб'ячого жиру знизиться щодо значення базового періоду на 3 відсотки, а в реальному - на 21 відсоток.

Середні ціни на рибопродукти, які є предметом міжнародної торгівлі, за прогнозний період, тобто до 2025 року, знизяться на 5 відсотків у номінальному і на 23 відсотки в реальному вираженні. Основними факторами, що визначають таке зниження, стануть конкурентоспроможні ціни на замітники рибопродуктів, в першу чергу на м'ясо птиці, уповільнення

попиту на ключових ринках на тлі млявого економічного зростання і скорочення витрат на виробництво і збут продукції аквакультури внаслідок здешевлення кормів і транспортних послуг. Імпортні тарифи, що діють в основних розвинених країнах-імпортерах, вже знаходяться на низькому або мінімальному рівні, тому прогнозується, що торгівля рибою буде здійснюватися досить вільно, а зміни цін на глобальному рівні будуть швидко поширюватися від ринку до ринку.

З іншого боку, у багатьох країнах, що розвиваються ринок може і далі в значній мірі залежати від тарифів і ліцензій. Зміни цін на міжнародних ринках торкнуться і ціни на ті види риби, які не є предметом міжнародної торгівлі. Ціни на окремі товари рибогосподарського сектора можуть демонструвати більш відчутну волатильність: різкі зміни квот і спалаху хвороб в аквакультурі, як і коливання цін на корми, можуть позначитися на обсягах поставок.

Очікується, що риба, як і раніше, буде споживатися в основному в їжу: цей цінний і поживний продукт урізноманітнює здоровий раціон. Що стосується нехарчового споживання риби, в першу чергу вона буде використовуватися як сировина для виробництва рибного борошна і риб'ячого жиру. Крім того, риба може використовуватися для декоративних цілей, для розведення (молодь, мальки тощо), В якості наживки, у виробництві ліків, а також безпосередньо як корм в аквакультурі, тваринництві та при розведенні інших тварин. Очікується, що видиме споживання риби виросте на 31 млн. тон (Рисунок 4.2.) і в 2025 році досягне 178 млн. тон. Душове видиме споживання риби складе в 2025 році 21,8 кілограма (в перерахунку на живу вагу), тобто збільшиться щодо показника базового періоду (20,2 кілограма) на вісім відсотків [44].

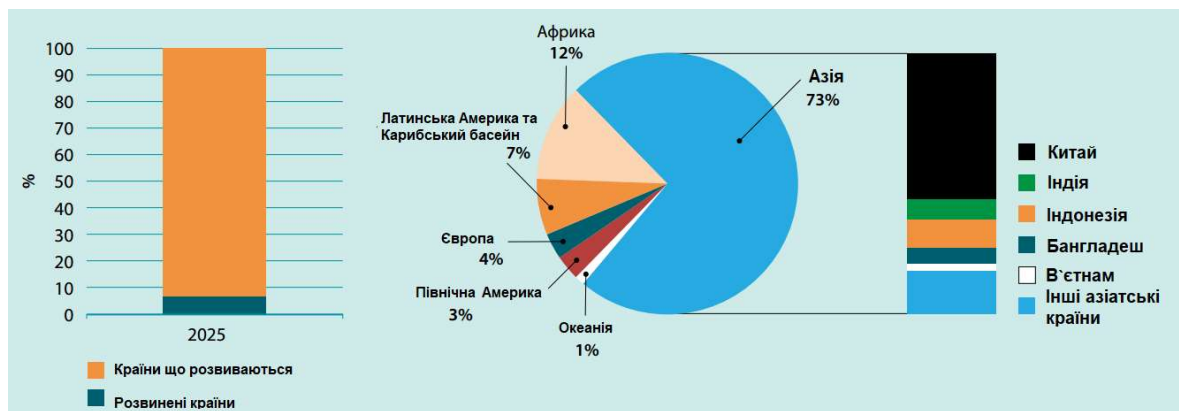


Рисунок 4.2 – Прогноз росту споживання риби у 2025 р. за даними ФАО

Сприяти такого збільшення буде поєднання зростання доходів і урбанізації на тлі значного збільшення виробництва риби та вдосконалення каналів дистрибуції. Проте темпи зростання споживання риби трохи сповільняться щодо попередніх років. Особливо помітне уповільнення доведеться на другу половину прогнозного періоду, коли риба стане дорожче м'яса. Якщо в попередньому десятилітті середньорічне зростання споживання риби на душу населення становив 1,9 відсотка, то за підсумками найближчих десяти років цей показник, як очікується, знизиться до 0,8 відсотка. У 2014 році кількість спожитої в їжу культивованої риби вперше перевищила кількість риби, виловленої рибалками. Очікується, що в цьому плані частка продукції аквакультури і далі буде збільшуватися, а до 2025 року досягне 57 відсотків.

Зростання душевого споживання риби очікується на всіх континентах, причому найбільш швидко він буде рости в Азії, Океанії, Латинській Америці і Карибському басейні. Зокрема, особливо помітне зростання прогнозується в Бразилії, Перу, Чилі, Китаї та Мексиці. У деяких країнах, в тому числі в Японії, Російської Федерації, Аргентині та Канаді видиме споживання риби залишиться на тому ж рівні або скоротиться. Невелике зростання (два відсотки) прогнозується в Африці, чому будуть сприяти нарощування виробництва продукції африканської аквакультури і збільшення обсягів імпорту. У країнах, що розвиваються, як і раніше, риби будуть споживати менше, ніж в розвинених, але розрив при цьому

скоротиться. Якщо у базовому періоді середній показник річного споживання риби на душу населення в країнах, що розвиваються становив 19,6 кілограма, то в 2025 році він зросте до 21,5 кілограма. У розвинених країнах споживання на душу населення риби за той же період зросте, як очікується, з 22,7 кілограма до 23,4 кілограма. Однак якщо не враховувати країни Африки на південь від Сахари, показник споживання риби на душу населення в країнах, що розвиваються складе в 2025 році 24,3 кілограма, що вище, ніж в розвинених країнах. В цілому прогнозується, що із загальної кількості харчової риби, додатково виробленої протягом найближчих десяти років, 93 відсотки піде на столи жителів країн, що розвиваються. Десяти відсоткове збільшення видимого душевого споживання риби в країнах, що розвиваються буде сприяти поєднання ряду факторів, що обумовили зростання споживання білків тваринного походження з одночасним скороченням споживання іншої їжі. Серед цих чинників слід згадати підвищення рівня життя, зростання населення, швидку урбанізацію, зростаюче визнання риби як здорового і поживного продукту, розвиток технологій харчової промисловості - переробки, упаковки, дистрибуції. У розвинених країнах рівень споживання риби високий і виросте незначно, що, зокрема, буде обумовлено повільним зростанням населення і вже помітними зрушеннями в раціоні харчування. Крім того, споживачі, особливо жителі найбільш розвинутих країн, приділяють все більше уваги питанням стійкості, благополуччя тварин і безпеки харчових продуктів, і це може вплинути на властиві їм моделі споживання, в тому числі в частині продукції рибного господарства. Частка імпорту в загальному обсязі споживаної в розвинених країнах риби досить значна і продовжує збільшуватися [45].

Незважаючи на те, що риба все більш доступна більшості людей, зростання її споживання в різних країнах і навіть в межах окремих країн, як в плані кількості, так і в плані різноманітності, буде неоднорідний. Рибальство і аквакультура були і залишаться галуззю, ступінь глобалізації в якій вище, ніж в більшості інших продовольчих секторів. Відповідно, споживачі риби будуть відчувати на собі вплив глобальних тенденцій: з подовженням

виробничо-збутових ланцюжків і в міру наростання урбанізації буде розширюватися асортимент доступної продукції.

Споживання рибного борошна і риб'ячого жиру буде, як і раніше, визначатися традиційно склалася конкуренцією між аквакультурою і тваринництвом, а також конкуренцією за риб'ячий жир між аквакультурою і виробництвом добавок для безпосереднього споживання в їжу. При цьому стримувати зростання споживання будуть досить стабільні обсяги виробництва. Очікується, що на тлі все ще високих цін і значних зусиль, спрямованих на пошук інноваційних рішень, частка рибного борошна і риб'ячого жиру, що йде на виробництво призначених для аквакультури комбікормів, буде, як і раніше, знижуватися: ці продукти найчастіше будуть використовуватися в якості «стратегічних» елементів для прискорення росту на певних етапах виробництва риби. Риб'ячий жир багатий жирними кислотами омега-3. Вважається, що він благотворно впливає на багато функцій людського організму, тому прогнозується зростання його виробництва для споживання в їжу.

Обсяг торгівлі рибою та рибопродуктами був і залишиться високим. Підтримці його на цьому рівні сприяють зростання споживання рибної продукції, політичні заходи, націлені на лібералізацію торгівлі, глобалізація продовольчих систем, інноваційні технології переробки, пресервації, упаковки та транспортування. З урахуванням торгівлі між членами Європейського союзу (внутрішньої європейської торгівлі), в 2025 році близько 36 відсотків від загального обсягу виробництва рибогосподарського сектора (різних харчових і нехарчових рибопродуктів) стане предметом експортних поставок (без урахування внутрішньої європейської торгівлі ця частка складе 31 відсоток). Частково цю долю складуть напівфабрикати різних видів і різної глибини переробки, якими торгують країни і регіони.

Очікується, що в 2025 році обсяг світової торгівлі харчової рибою перевищить 46 млн. тон в перерахунку на живу вагу, тобто зростання за обсягом щодо базового періоду становитиме 18 відсотків. Темпи зростання при цьому сповільняться: якщо в 2016-2015 роках вони становили 2,3

відсотка, то в 2016-2025 роках не перевищать 1,9 відсотка.

Причиною такого уповільнення стануть високі ціни, уповільнення зростання обсягів виробництва рибопродукції і зростання внутрішнього попиту в основних країнах-експортерах. Зростання аквакультури сприятиме збільшенню частки харчової риби в загальному обсязі світової торгівлі рибними товарами.

Відмінною рисою найближчого десятиліття стане більш помітне місце країн, що розвиваються і, відповідно, зниження ролі розвинених країн в торгівлі рибою. Протягом прогнозного періоду країни, що розвиваються залишаться, як і раніше, лідерами в плані експорту харчової риби, хоча їх частка в загальному обсязі торгівлі харчової рибою незначно зменшиться (66 відсотків у 2025 році щодо 67 відсотків у базовому періоді). Азіатські країни відіграють провідну роль у виробництві риби, на них же доведеться і найбільший обсяг рибної торгівлі: у 2025 році 67 відсотків приросту обсягів риби, що надходить на міжнародні ринки, забезпечить Азія. Що стосується частки азіатських країн в світових експортних поставках харчової риби, вона за десять років виросте незначно - з 50 відсотків до 53 відсотків. Джерелом зростання стане подальший розвиток аквакультури. Найбільшими світовими експортерами риби будуть три країни - Китай, В'єтнам і Норвегія.

Економіка розвиненого світу - Японії, Європи, Північної Америки - повільно, але неухильно відновлюється. Відповідно, очікується, що там попит на рибопродукти буде рости, і обсяги імпорту харчової риби збільшаться. В цілому виробництво риби в розвинених країнах практично не зростає, тому в задоволенні внутрішнього попиту вони і далі будуть залежати від поставок по імпорту, обсяг яких до кінця прогнозного періоду збільшиться, як очікується, на 20 відсотків.

При цьому, хоча розвинені країни і залишаться лідерами з імпорту харчової риби і рибопродуктів, їх частка скоротиться з 54 відсотків (2013-2015 роки) до 53 відсотків (2025 рік). Збільшення закупівель риби розвиваються буде обумовлено постачанням рибної сировини на переробку з наступним реекспортом, а також поставками продукції, необхідної для

задоволення швидко зростаючого внутрішнього попиту, зокрема, видів риби, які у відповідних країнах відсутні. Очікується, що буде відзначено зростання обсягів імпорту низки азіатських країн (включаючи Індонезію, Філіппіни і В'єтнам), Бразилії, окремих країн Близького Сходу і Африки.

Прискорення зростання обсягів торгівлі рибної борошною щодо базового періоду не очікується, експорт до кінця прогнозного періоду складе 3,0 млн. тон по готовій продукції, тобто з 2016 по 2025 рік поставки зростуть на 15 відсотків. Основний обсяг експорту та імпорту рибного борошна доведеться на країни, що розвиваються. Лідерами імпорту залишаться країни Азії, де найкраще розвинена аквакультура. Провідним експортером рибного борошна буде Перу, далі - Сполучені Штати Америки, Чилі та Таїланд. Очікується, що за період з 2016 по 2025 рік обсяги експорту риб'ячого жиру збільшаться на дев'ять відсотків. Розведення лосося і зростаючий попит на харчову рибу зумовлять провідне місце європейських країн в загальній картині: на їх частку в 2025 році доведеться 57 відсотків світового імпорту риб'ячого жиру.

Наведені тут прогнозні цифри, що характеризують розвиток рибогосподарського сектора, можуть змінитися під впливом безлічі факторів. Протягом найближчих десяти років будуть, швидше за все, мати місце значні зміни стану навколишнього середовища і ресурсів, зміняться макроекономічні умови, правила і тарифи міжнародної торгівлі, ринки, соціальні моделі. Все це в середньостроковій перспективі може позначитися на виробництві та торгівлі рибою.

Зміна клімату, нестійкість погоди і екстремальні погодні явища несуть в собі загрозу розвитку рибальства і аквакультури як в морі, так і в прісних водах їх вплив проявляється через поступове потепління атмосферного повітря і пов'язані з ним зміни водного середовища, які носять як фізичний (температура поверхневого шару, циркуляція океанських вод, системи хвиль і штормів), так і хімічний (солоність, насиченість киснем, закислення) характер. Наслідками такого впливу можуть стати підвищення температури води, зміна характеру океанських течій і Південної осциляції, підвищення

рівня світового океану, зміна режиму випадання опадів, водотоку річок, рівня води в озерах, термальною структури, частоти і сили штормів, а також закислення океану. Все це може позначитися на кількості і складі вилову і на розподілі рибних запасів. Крім цього, екстремальні погодні явища і підвищення рівня світового океану можуть торкнутися інфраструктуру рибного господарства - порти, суду - і тим самим спровокувати подальше зростання витрат на виробництво, переробку та дистрибуцію рибної продукції. Всі ці потенційно можливі події матимуть місце в контексті прояву інших глобальних соціальних і економічних факторів, які чинять тиск на природні ресурси і екосистеми, в тому числі на тлі деградації навколишнього середовища і зростаючої нестачі земельних і водних ресурсів.

Очікується, що протягом найближчих десяти років обсяги виловлюваної риби залишаться стабільними. В цілому ж реальні перспективи промислового рибальства окреслити досить складно: вони залежать від природного продуктивності рибних запасів і екосистем і схильні до дії численних змінних і факторів невизначеності. Крім того, загрозу в плані стійкості рибних ресурсів представляють незаконний, несполучений і нерегульований промисел (ННН-промисел) і глобальний надлишок потужностей промислового флоту. Нарешті, з районів, де запаси виснажилися, промисловики переходять сьогодні в нові райони, і це, на тлі все зростаючого перелома, може стати причиною довготривалого глобального скорочення вилову. Окремі види рибогосподарської діяльності відрізняються недоліком належного врядування, що породжує або посилює подібні негативні явища.

Очікується, що в майбутньому виробництво і споживання риби будуть рости в основному за рахунок аквакультури (Рисунок 4.3).



Рисунок 4.3. Відносна частка харчової продукції аквакультури та промрибальства у виробництві та споживанні

Однак цей сектор піддається самим різним впливам. Серед факторів, що впливають - земельні та водні ресурси та пов'язані з ними конфлікти; поставки кормів, рибопосадкового матеріала, генетичні ресурси; стан навколишнього середовища та проблеми, пов'язані з хворобами; розробка і впровадження нових або вдосконалених прийомів розведення; ринки, торгівля і вимоги щодо безпеки харчових продуктів; зміна клімату; перешкоди в частині капітальних вкладень; а також проблеми, пов'язані з відсутністю належного управління та контролю в аквакультурі. Очікується, що аквакультура буде продовжувати рости як за рахунок інтенсифікації, диверсифікації видів, освоєння нового середовища, включаючи просування в більш віддалені морські води, так і за рахунок впровадження інноваційних та більшою мірою ресурсозберігаючих технологій. Для подолання бар'єрів на шляху розширення виробництва вирішальне значення матимуть добре продумані політика і стратегія, підкріплені потужними дослідницькими програмами. Ще одним фактором невизначеності для рибогосподарського сектора може стати заклопотаність споживача питаннями благополуччя тварин, якості їжі, технологій виробництва і переробки. У країнах з високим рівнем добробуту споживач постійно вимагає високих стандартів забезпечення якості та гарантій стійкості виробництва купується їм риби і рибопродуктів. Стандарти на імпорт, все більш жорсткі в частині якості і безпеки, укупі з вимогою гарантувати відповідність продуктів ветеринарним та екологічним стандартам і забезпечити належний рівень соціальної відповідальності, можуть стати бар'єрами, які перекривають дрібномасштабним

виробникам риби і дрібним операторам доступ до міжнародних ринків та каналів дистрибуції . На ціни, які сформуються в майбутньому, може вплинути не тільки зростання витрат на корми, а й посилення нормативних вимог в частині екології, безпеки харчових продуктів, простежуваності і благополуччя тварин. В даний час вживаються додаткові зусилля по оцінці прогресу в галузі управління рибним господарством. Такий підхід міг би сприяти реалізації відповідних ініціатив національного, регіонального та глобального рівнів, а також підтримати реалізовані на національному та глобальному рівнях заходи в області моніторингу [46].

ВИСНОВКИ

За результатами аналізу були виявлені наступні основні тенденції подальшого розвитку світового рибальства:

- світове виробництво, загальне споживання, споживання на душу населення і попит на харчову рибу протягом найближчих десяти років будуть рости, проте темпи цього зростання будуть з часом сповільнюватися;

- обсяг вилову риби в глобальному масштабі збільшиться тільки за умови належного управління рибними запасами, які зазнали переловили, а розрив між попитом і пропозицією буде заповнюватися за рахунок продукції аквакультури, виробництво якої буде рости, хоча і повільніше, ніж раніше; в плані попиту найбільш помітні зміни матимуть місце в країнах, що розвиваються, де зростання попиту на рибопродукти сприятимуть поступове уповільнення приросту населення, збільшення душевих доходів і урбанізація;

- ціни в реальному вираженні знизяться, але все ж залишаться стабільно високими; торгівля рибою та рибопродуктами буде рости повільніше, ніж в минулі десять років; частка рибної продукції, призначеної для експорту, буде стабільною;

- критично важливе значення має просування до забезпечення стійкості рибальства і аквакультури: рибогосподарська галузь повинна сприяти боротьбі з голодом і злиднями, економічному та соціальному розвитку, причому в цьому плані особливо важлива опора на інтегровані підходи.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. ФАО. 2012. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры, 2012. Рим. 209 с.
2. FAO. 2016. Fishery Committee for the Eastern Central Atlantic, Report of the seventh session of the Scientific Sub-Committee, Tenerife Spain, 14-16 October 2015/ Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est Rapport de la septième session du Sous-Comité scientifique. Tenerife, Espagne 14-16 octobre 2015. FAO Fisheries and Aquaculture Report / FAO Rapport sur les pêches et l'aquaculture No. 1128. Rome, Italy. 112 p.
3. Youn, S.-J., Taylor, W.W., Lynch, A.J., Cowx, I.G., Beard, T.D., Bartley, D. & Wu, F. 2014. Inland capture fishery contributions to global food security and threats to their future. *Global Food Security*, 3(3-4): 142-148.
4. Global Strategy. 2015. Guidelines to Enhance Fisheries and Aquaculture Statistics through a Census Framework. Rome. 165 pp.
5. Monfort, M.C. 2015. The role of women in the seafood industry. GLOBEFISH Research Programme Vol. 119, Rome, FAO. 67 pp.
6. ФАО. 2014. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры, 2014. Рим. 223 стр.
7. FAO. 2011. Review of the state of world marine fishery resources. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 569. Rome. 334 pp.
8. Ye, Y., Cochrane, K., Bianchi, G., Willmann, R., Majkowski, J., Tandstad, M. & Carocci, F 2013. Rebuilding global fisheries: the World Summit Goal, costs and benefits. *Fish and Fisheries*, 14(2): 174-185.
9. Fernandes, PG. & Cook, R.M. 2013. Reversal of fish stock decline in the Northeast Atlantic. *Current Biology*, 23(15): 1432-1437.
10. OECD. 2013. The Economics of Rebuilding Fisheries: Workshop Proceedings. Paris. 268 pp.
11. Bartley, DM., de Graaf, G.J., Valbo-Jorgensen, J. & Marmulla, G. 2015. Inland capture fisheries: status and data issues. *Fisheries Management and*

Ecology, 22(1): 71-77.

12. World Bank. 2012. Hidden harvest: the global contribution of capture fisheries. Report No. No. 66469-GLB. Washington, DC. 69 pp.
13. Olsen, R.L., Toppe, J. & Karunasagar, I. 2014 Challenges and realistic opportunities in the use of by-products from processing of fish and shellfish. Trends in Food Science & Technology, 36(2): 144-151.
14. Kim, S.-E. & Mendis, E. 2006. Bioactive compounds from marine processing byproducts - a review. Food Research International, 39: 383-393.
15. FAO/WHO. 2011. Consultation on the Risks and Benefits of Fish Consumption. Rome, 25-29 January 2010. FAO Fisheries and Aquaculture Report No. 978. Rome, FAO. 50 pp.
16. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2014. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights. ST/ESA/SER.A/352. New York, USA. 27 pp.
17. ФАО. 2016. Продовольствие и сельское хозяйство. Основы выполнения «Программы устойчивого развития на период до 2030 года». Рим. 32 стр.
18. FAO. 2003. Fisheries management. The ecosystem approach to fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 4, Suppl. 2. Rome. 112 pp.
19. Clark, J.R. 1992. Integrated management of coastal zones. FAO Fisheries Technical Paper No. 327. Rome, FAO. 167 pp.
20. Agardy, T., Davis, J., Sherwood, K. & Vestergaard, O. 2011. Taking steps toward marine and coastal ecosystem-based management - an introductory guide. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 189. Nairobi, UNEP. 68 pp.
21. Sherman, K. 2014. Toward ecosystem-based management (EBM) of the world's large marine ecosystems during climate change. Environmental Development, 11: 43-66.
22. Ridgeway, L. 2009. Governance beyond areas of national jurisdiction: linkages to sectoral management. Océanis, 35(1-2): 245-260.

- 23.Cochrane, K., Bianchi, G., Fletcher, W., Fluart, D., Mahon, R. & Misund, O.A. 2014. Regulatory and governance frameworks. B: Fogarty, M.J. & McCarthy, J.J., eds. Marine ecosystem-based management. The sea: ideas and observations on progress in the study of the seas, Vol. 16, pp 77-120. Cambridge, USA, Harvard University Press. 552 pp.
- 24.Altman, I., Boumans, R., Roman, J., Gopal, S. & Kaufman, L. 2014. An ecosystem accounting framework for marine ecosystem-based management. B: Fogarty, M.J. & McCarthy, J.J., eds. Marine ecosystem-based management. The sea: ideas and observations on progress in the study of the seas, Vol. 16, pp 245-276. Cambridge, USA, Harvard University Press. 552 pp.
- 25.FAO. 2003. The ecosystem approach to fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 4, Suppl. 2. Rome.112 pp.
- 26.FAO. 2000. Fisheries management. I. Conservation and management of sharks. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 4, Suppl. 1. Rome. 37 pp.
- 27.Garibaldi, L. 2012. The FAO global capture production database: a six-decade effort to catch the trend. Marine Policy, 36: 760-768.
- 28.FAO. 2008. Strategy and outline plan for improving information on status and trends of aquaculture. Stratégie et plan visant à améliorer l'information sur la situation et les tendances de l'aquaculture. Estrategia y plan para mejorar la informacion sobre la situacion y las tendencias de la acuicultura. Rome/Roma. 73 pp.
- 29.FAO. 1996. Integration offisheries into coastal area management. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 3. Rome. 17 pp.
- 30.Sparre, P & Venema, S.C. 1998. Introduction to tropical fish stock assessment. Part I:tManual. FAO Fisheries Technical Paper No. 306.1 Rev 2. Roma, FAO. 407 pp.
- 31.Cadima, E.L. 2003. Fish stock assessment manual. FAO Fisheries Technical Paper No. 393. Roma, FAO. 161 pp.
- 32.Plaganyi, É.E. 2007. Models for an ecosystem approach to fisheries. FAO

- Fisheries Technical Paper No. 477. Roma, FAO. 108 pp.
33. Ward, J.M., Kirkley, J.E., Metzner, R. & Pascoe, S. 2004. Measuring and assessing capacity in fisheries. I. Basic concepts and management options. FAO Fisheries Technical Paper No. 433/1. Rome, FAO. 40 pp.
34. ФАО. 2015. Добровольные руководящие принципы обеспечения устойчивого маломасштабного рыболовства в контексте продовольственной безопасности и искоренения бедности. Рим. 26 с.
35. ФАО. 2009. Guidelines for the Ecolabelling of Fish and Fishery Products from Marine Capture Fisheries. Revision i. Directives pour l'étiquetage écologique du poisson et des produits des pêches de capture marines. Révision i. Directrices para el ecoetiquetado de pescados y productos pesqueros de la pesca de captura marina. Revision i. Rome/Roma. 97 pp.
36. ФАО. 2011. Руководство по экомаркировке рыбы и рыбопродуктов рыбного промысла во внутренних водах. Рим. 43 с.
37. ФАО. 2011. Техническое руководство по сертификации продукции аквакультуры. Рим. 47 с.
38. ФАО. 2008. Международный план действий по предупреждению, сдерживанию и ликвидации незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла. Рим. 28 с.
39. Tsamenyi, M., Kuemlangan, B. & Camilleri, M. 2015. Defining illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing. В сб. FAO. Report of the Expert Workshop to Estimate the Magnitude of Illegal, Unreported and Unregulated Fishing Globally, Rome, 2-4 February 2015, pp. 24-37. FAO Fisheries and Aquaculture Report No. 1106. Roma, FAO. 53 pp.
40. ФАО, МФСР и ВПП. 2015. Положение дел в связи с отсутствием продовольственной безопасности в мире - 2015. На пути к достижению намеченных на 2015 год международных целей в области борьбы с голодом: обзор неравномерных результатов. Рим, ФАО. 68 с.
41. ФАО. 2001. The State of Food Security in the World 2001. Rome. 58 pp.
42. ФАО. 2012. Состояние мирового рыбного хозяйства и аквакультуры - 2012. Рим. 237 с.

43. IPCC. 2013. Climate change 2013: the physical science basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, edited by T.F. Stocker, D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex & P.M. Midgley. Cambridge, UK, and New York, USA, Cambridge University Press. 1535 pp.
44. ФАО. 2016. Продовольствие и сельское хозяйство. Основы выполнения «Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». Рим. 42 с.
45. ФАО. 2015. Добровольные руководящие принципы обеспечения устойчивого маломасштабного рыболовства в контексте продовольственной безопасности и искоренения бедности. Рим. 44 с.
46. ФАО. 2016. Соглашение о мерах государства порта по предупреждению, сдерживанию и ликвидации незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла. Рим. 45 с.