



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

SEC/R1413(Bi)

FAO
Fisheries and
Aquaculture Report

Отчет ФАО по
рыболовству и
аквакультуре

ISSN 2070-6987

**CENTRAL ASIAN AND CAUCASUS REGIONAL FISHERIES AND
AQUACULTURE COMMISSION**

**РЕГИОНАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ И
АКВАКУЛЬТУРЕ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И НА КАВКАЗЕ**

Report of the

**SIXTH MEETING OF THE TECHNICAL ADVISORY COMMITTEE OF
THE CENTRAL ASIAN AND CAUCASUS REGIONAL FISHERIES AND
AQUACULTURE COMMISSION**

Astana, Kazakhstan, 31 May–1 June 2023

Отчет

**ШЕСТОГО СОВЕЩАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТАТИВНОГО
КОМИТЕТА РЕГИОНАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО РЫБНОМУ
ХОЗЯЙСТВУ И АКВАКУЛЬТУРЕ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И НА
КАВКАЗЕ**

Астана, Казахстан, 31 май–1 июнь 2023

CENTRAL ASIAN AND CAUCASUS REGIONAL FISHERIES AND AQUACULTURE COMMISSION

РЕГИОНАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ И АКВАКУЛЬТУРЕ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ
АЗИИ И НА КАВКАЗЕ

Report of the

SIXTH MEETING OF THE TECHNICAL ADVISORY COMMITTEE OF THE CENTRAL ASIAN AND CAUCASUS
REGIONAL FISHERIES AND AQUACULTURE COMMISSION

Astana, Kazakhstan, 31 May–1 June 2023

Отчет

ШЕСТОГО СОВЕЩАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТАТИВНОГО КОМИТЕТА РЕГИОНАЛЬНОЙ
КОМИССИИ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ И АКВАКУЛЬТУРЕ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И НА
КАВКАЗЕ

Астана, Казахстан, 31 май–1 июнь 2023

Required citation/Обязательная ссылка:

FAO/ФАО. 2023. *Report of the Sixth Meeting of the Technical Advisory Committee of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission, Astana, Kazakhstan, 31 May- 1 June 2023 / Отчет шестого совещания технического консультативного комитета региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в центральной Азии и на Кавказе, Астана, Казахстан, 31 май -1 июнь 2023*. FAO Fisheries and Aquaculture Report No. 1413/Доклад ФАО по рыболовству и аквакультуре № 1413. Ankara/Анкара. <https://doi.org/10.4060/cc7413b>

The designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) concerning the legal or development status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их принадлежности, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

ISBN 978-92-5-138088-8

© ФАО/ФАО, 2023/ 2023 Г.



Some rights reserved. This work is made available under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>). / Некоторые права защищены. Настоящая работа предоставляется в соответствии с лицензией Creative Commons "С указанием авторства – Некоммерческая – С сохранением условий 3.0 НПО" (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ru>).

Under the terms of this licence, this work may be copied, redistributed and adapted for non-commercial purposes, provided that the work is appropriately cited. In any use of this work, there should be no suggestion that FAO endorses any specific organization, products or services. The use of the FAO logo is not permitted. If the work is adapted, then it must be licensed under the same or equivalent Creative Commons licence. If a translation of this work is created, it must include the following disclaimer along with the required citation: "This translation was not created by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). FAO is not responsible for the content or accuracy of this translation. The original [Language] edition shall be the authoritative edition."

Disputes arising under the licence that cannot be settled amicably will be resolved by mediation and arbitration as described in Article 8 of the licence except as otherwise provided herein. The applicable mediation rules will be the mediation rules of the World Intellectual Property Organization <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> and any arbitration will be conducted in accordance with the Arbitration Rules of the United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL).

Third-party materials. Users wishing to reuse material from this work that is attributed to a third party, such as tables, figures or images, are responsible for determining whether permission is needed for that reuse and for obtaining permission from the copyright holder. The risk of claims resulting from infringement of any third-party-owned component in the work rests solely with the user.

Sales, rights and licensing. FAO information products are available on the FAO website (www.fao.org/publications) and can be purchased through publications-sales@fao.org. Requests for commercial use should be submitted via: www.fao.org/contact-us/licence-request. Queries regarding rights and licensing should be submitted to: copyright@fao.org.

Согласно условиям данной лицензии настоящую работу можно копировать, распространять и адаптировать в некоммерческих целях при условии надлежащего указания авторства. При любом использовании данной работы не должно быть никаких указаний на то, что ФАО поддерживает какую-либо организацию, продукты или услуги. Использование логотипа ФАО не разрешено. В случае адаптации работы она должна быть лицензирована на условиях аналогичной или равнозначной лицензии Creative Commons. В случае перевода данной работы, вместе с обязательной ссылкой на источник, в него должна быть включена следующая оговорка: "Данный перевод не был выполнен Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО). ФАО не несет ответственности за содержание или точность данного перевода. Достоверной редакцией является издание на [указать язык оригинала] языке".

Возникающие в связи с настоящей лицензией споры, которые не могут быть урегулированы по обоюдному согласию, должны разрешаться через посредничество и арбитражное разбирательство в соответствии с положениями Статьи 8 лицензии, если в ней не оговорено иное. Посредничество осуществляется в соответствии с "Правилами о посредничестве" Всемирной организации интеллектуальной собственности <http://www.wipo.int/amc/ru/mediation/rules/index.html>, а любое арбитражное разбирательство должно производиться в соответствии с "Арбитражным регламентом" Комиссии Организации Объединенных Наций по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ).

Материалы третьих лиц. Пользователи, желающие повторно использовать материал из данной работы, авторство которого принадлежит третьей стороне, например, таблицы, рисунки или изображения, отвечают за то, чтобы установить, требуется ли разрешение на такое повторное использование, а также за получение разрешения от правообладателя. Удовлетворение исков, поданных в результате нарушения прав в отношении той или иной составляющей части, авторские права на которую принадлежат третьей стороне, лежит исключительно на пользователе.

Продажа, права и лицензирование. Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО (www.fao.org/publications); желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: publications-sales@fao.org. По вопросам коммерческого использования следует обращаться по адресу: www.fao.org/contact-us/licence-request. За справками по вопросам прав и лицензирования следует обращаться по адресу: copyright@fao.org.

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

This is the final version of the report as approved by the Sixth Meeting of the Technical Advisory Committee of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission (CACFish), which was held in Astana, Kazakhstan from 31st May to 1st June 2023. The report was prepared by the CACFish Secretariat. The material in the appendixes is reproduced as submitted.

ПОДГОТОВКА ДОКУМЕНТА

Данный документ является окончательным вариантом отчета, который был одобрен на шестом совещании Технического консультативного комитета Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе, который прошёл в Астане, Казахстан с 31 мая по 1 июня 2023 года. Протокол был подготовлен Секретариатом CACFish. Материал, содержащийся в приложениях, воспроизведен в том виде, в каком он был получен.

ABSTRACT

The Sixth Meeting of the Technical Advisory Committee (TAC) was held in Astana, Kazakhstan from 31st to 1st June 2023. The meeting was attended by participants from four of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission (CACFish) member countries, namely, Azerbaijan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Türkiye. The following invited countries were present at the Meeting: Georgia, Kazakhstan, Turkmenistan, Ukraine and Uzbekistan. The meeting was attended by 27 participants. The TAC discussed scientific recommendations on the following issues of relevance to CACFish: (i) species diversification in aquaculture diversification; (ii) regional safety code of practice for aquaculture and fishery; (iii) CACFish data collection system based on fishing gears; and (iv) gender in fishery and aquaculture: A regional synthesis. Each participating country provided a brief oral synthesis of their current development activities. In this context, the meeting noted the following: (i) significant progress had been made in updating legislative (laws and by-laws) and regulatory frameworks in the countries; (ii) government agencies in the region are increasingly prioritizing the aquaculture sector leading to an increase in private sector investment and growth; (iii) climate change is increasingly being viewed as a development constraint to the targeted growth of the sector; (iv) aquatic animal disease remains problematic in the region; and (v) in some countries there have been some improvements in aquafeed manufacturing and on-farm feed management. The Committee agreed on its work plan for 2023–2025 intersessional period.

КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

Шестое совещание Технического консультативного комитета (ТКК) состоялось с 31 мая по 1 июня 2023 года. На совещании присутствовали участники из четырех государств - членов Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе (CACFish), а именно: Азербайджана, Кыргызстана, Таджикистана и Турции. На совещании также присутствовали представители следующих приглашенных стран, а именно: Грузии, Казахстана, Туркменистана, Украины и Узбекистана. Всего было 27 участников. ТКК обсудил научные рекомендации по следующим вопросам, имеющим отношение к CACFish: (i) Разнообразие видов в аквакультуре; (ii) Региональный Кодекс практики безопасности для аквакультуры и рыболовства; (iii) Система сбора данных CACFish на основе орудий лова; (iv) Гендерные вопросы в рыболовстве и аквакультуре: региональный синтез. В связи с этим, каждая страна-участница представила краткий отчет о своей текущей деятельности в области развития. В связи с этим на совещании было отмечено следующее: (i) Значительный прогресс был достигнут в обновлении законодательной (законы и подзаконные акты) и нормативно-правовой базе в странах; (ii) Государственные учреждения в регионе все больше отдают приоритет сектору аквакультуры, что приводит к увеличению инвестиций и роста частного сектора; (iii) Изменение климата всё чаще рассматривается как препятствие достижению заданных темпов роста сектора; (iv) Заболевания водных животных остаются серьезной проблемой для стран региона; и (v) В некоторых странах отмечается улучшения в производстве кормов для аквакультуры и управлении. Комитет согласовал план работы на межсезонный период 2023–2025 годы.

CONTENTS

Preparation of this document.....	iii
Abstract	20
Opening of the meeting	1
Adoption of the agenda	1
Updates on activities and outcomes of the respective fFAO governing bodies and projects.....	1
Discussion and endorsement of technical and scientific advice to the Commission.....	2
Intersessional workplan (2023–2025)	5
On-going or scheduled regional activities (research projects, programmes, conferences, workshops, events) of relevance to tac (verbal report by participating states)	5
Election of chair and vice-chairs	6
Other matters	6
Date and place of the next meeting	6
Adoption of the report	6
APPENDIXES	
I. Agenda	14
II. List of participants	18
III. List of documents	19
IV. Aquaculture species diversity in the Central Asian and Caucasus culture species	21
V. Regional safety code of practice for aquaculture and fishery	26
VI. Gender in fishery and aquaculture: a regional synthesis.....	73

СОДЕРЖАНИЕ

Подготовка документа	iii
Краткое изложение	iv
Открытие совещания.....	7
Принятие повестки дня.....	7
Обновлённая информация о деятельности и результатах работы соответствующих руководящих органов и проектов фао.....	7
Обсуждение и поддержка технических и научных рекомендаций комиссии	9
План работы на межсессионный период (2023 – 2025 гг.).....	12
Текущая или запланированная региональная деятельность (исследовательские проекты, программы, конференции, семинары, другие мероприятия), имеющая Отношение к ткк (устный отчёт стран-участниц).....	12
Выборы председателя и заместителей председателя	13
Прочие вопросы.....	13
Дата и место проведения следующего совещания	13
Принятие отчёта	13
ПРИЛОЖЕНИЕ	
I. Повестка дня	15
II. Список Участников	18
III. Список документов	20
IV. Разнообразие разводимых и выращиваемых в аквакультуре видов в странах Центральной Азии и Кавказа.....	23
V. Региональный кодекс практики по обеспечению охраны труда в аквакультуре и рыболовстве	47
VI. Гендерная проблематика в рыболовстве и аквакультуре: региональный синтез	96

OPENING OF THE MEETING

1. The Sixth Meeting of the Technical Advisory Committee (TAC) was held physically from 31st May to 1st June 2023. The meeting was attended by participants from four of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission (CACFish) member countries, namely, Azerbaijan, Kyrgyzstan, Tajikistan, and Türkiye. The following invited countries were present at the meeting: Georgia, Kazakhstan, Turkmenistan, Ukraine, and Uzbekistan. A total of 27 participants attended the meeting. A list of participants is presented in Appendix 2.

2. In the absence of Chair (Armenia), the vice-chair of the TAC, Türkiye represented by Mahir Kanyılmaz, opened the meeting. He introduced himself and welcomed the participants. He thanked the CACFish Secretariat for preparing and making the meeting documentation available online. He noted that the government of Kazakhstan is supporting the development of the aquaculture and fisheries sector with a government programme. This programme includes economic interventions and technical measures and updating the legislative framework.

3. On behalf of the host country, Nariman Zhunussov, Chairperson of the Fisheries Committee of the Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources welcomed the participants and reported on the development of the aquaculture and fisheries sectors in the Republic of Kazakhstan. He recognised the growing collaboration with FAO and informed the meeting that the country membership process to join CACFish was underway. He reported that the legislative and development initiatives being undertaken by the government confirmed its commitment to sustainable aquaculture and fisheries development.

4. On behalf of the FAO country office in the Republic of Kazakhstan, Zhanyl Bozayeva, Programme Officer, welcomed the participants to Astana, reported on the growth of aquaculture in the country, and wished them a successful meeting.

5. Haydar Fersoy, CACFish Secretary, extended a cordial welcome to the participants and thanked Kazakhstan for hosting the event. He was pleased to note the non-members that were present at the meeting – Georgia, Kazakhstan, Ukraine and Uzbekistan. He noted that the meeting agenda comprises important technical thematic areas addressing regional priorities and challenges.

ADOPTION OF THE AGENDA

6. The Secretariat proposed a revision to the provisional agenda. The revised agenda was approved by the Committee and adopted (Appendix 1).

7. The list of documents placed before the meeting is presented in Appendix 3.

UPDATES ON ACTIVITIES AND OUTCOMES OF THE RESPECTIVE FAO GOVERNING BODIES AND PROJECTS

8. The CACFish Secretariat briefed the Meeting on the activities of Commission during the intersessional period following the Fifth Meeting of TAC (November 2017). The completed activities included the following:

- A regional training workshop on Inland Stock Assessment in Selected Large Water Bodies was held on 15–17 November 2022 in Dushanbe, Tajikistan.
- A regional workshop on Climate Change Adaption and the implications for Ecosystem Approaches to Aquaculture and Fisheries was held on 28 February–2 March 2023 in Bishkek, Kyrgyzstan.
- A practical training workshop on sturgeon aquaculture at the Trabzon Central Research Institute for Fisheries in Türkiye was held in April–May 2023. In addition, an assessment report on sturgeon aquaculture practices and productions systems at the Research Institute was developed.

- An *ad-hoc* training was held on inland aquaculture production systems and biological, environmental, and social influences on the development of the Tajik inland fisheries and aquaculture sectors (April–May 2023).
- Preparation of a regional synthesis on gender issues in fisheries and aquaculture covering the CACFish member countries.

9. The TAC took note of the following on-going intersessional period activities:

- A study on the development of bio-economic and management approaches to culture-based fisheries development in the Issyk-Kul Lake, Kyrgyzstan.
- A regional study on the genetic cataloguing of fish from Caucasus and Central Asia regions.
- The development of regional guidelines on biosafety in large inland water bodies and aquaculture.
- Development of regional guidelines on stocking of fish into inland water bodies, in collaboration with the European Inland Fisheries and Aquaculture Advisory Commission (EIFAAC)

10. The Secretariat provided an update on the key agenda items, decisions, and recommendations of the following events:

- Eighth Session of the Commission, which was held in Istanbul, Türkiye (formerly Turkey) on 11–13 October 2021.
- Twelfth Session of FAO Committee on Fisheries COFI Sub-Committee on Aquaculture, which was held on 16–19 May 2023, in Hermosillo, México.
- Eighteenth Session of COFI Sub-Committee on Fish Trade which was held virtually from 8 April to 8 May 2022, and 7, 8, 9 and 20 June 2022.
- Twenty-ninth Session of the European Inland Fisheries and Aquaculture Advisory Commission (EIFAAC) held in Killarney, Ireland, on 22–24 June 2022.

11. The Secretariat briefed the Meeting on the status and key outputs of FAO regional fisheries and aquaculture projects that are being implemented in the CACFish competence area, namely: (i) “Capacity Building for Sustainable Fisheries and Aquaculture Management in Central Asia, Azerbaijan and Türkiye; (FISHCap) (ii) “Support to Warm-water Fishery Sector”, a project being implemented in Tajikistan; (iii) Development of aquafeed value chain and aquatic animal health management capacity in Turkmenistan; (iv) Support to the Development of Sustainable Fishing Tourism, a project being implemented in Türkiye.

DISCUSSION AND ENDORSEMENT OF TECHNICAL AND SCIENTIFIC ADVICE TO THE COMMISSION

Species diversification in aquaculture

12. The Secretariat introduced the working document CACFish/TAC6/2023/2, reflecting the key outcomes of the Regional Training Workshop on Aquaculture Diversification (culture of new species), which was conducted in 2023 as a part of the FISHCap project.

13. The Meeting noted that:

- The introduction of a new culture species to a country is not always a simple procedure. The private sector tends to concentrate on farming the more established species where they can be assured of the most benefits - derived from stable technology platforms, established markets, developed value chains and production economies of scale. Farmers often view the development or adoption of new culture species as high risk and costly.

- Aquaculture species diversity varies considerably within and between countries and is influenced by many factors. High species diversity is not always linked to an increased level of production.
- As developing new culture species tends to be time consuming and financially costly, introducing new species for which the production technologies have been established represents an easier and more cost-effective development strategy for many countries.
- A recent survey of species diversity in the seven countries from the Central Asian and Caucasus region revealed that across the region, a total of 46 species were recorded as cultured (commercial or pilot scale production); and among those species cultured, the sturgeons (*Acipenser* spp.) as well as their hybrids were the most commonly cultured, followed by the Chinese and European carps (Appendix 4). At a global level, the Central Asian and Caucasus regions have relatively high levels of species diversity.

14. The Meeting took note of the following issues relevant to species diversification in aquaculture in the Central Asian and Caucasus region:

- The need for increased technical capacity for the promotion of species diversification in the region. In view of the cost and timeframes required to develop new species, the potential to support technology transfers should be considered to increase species diversity.
- The need to create a favorable environment for the introduction of new culture species that takes into consideration biological, ecological, economic and social metrics.
- The need to undertake preliminary assessments of the risks associated with species introductions - to protect the environment and biodiversity associated with the introduction of new exotic species.
- It is recommended to develop guidelines to address the potential risks associated with the introduction of exotic species.
- The need to select suitable candidate culture species for introduction to the region was identified.
- A regional assessment of appropriate species and culture technologies for introduction to the region was viewed as essential to sustaining the growth of the production sector.

Regional safety code of practice for aquaculture and fishery

15. The Secretariat introduced this agenda item referring to the background paper CACFish/TAC6/2023/3. A brief overview of safety outcomes in the global fishing and aquaculture sector was provided, noting that information on fatality and injury numbers and accident causes in much of the world, including from the Central Asian and Caucasus region, was difficult to obtain. The risk-based approach adopted in the Code (Appendix 5) was outlined, emphasizing that the contents of the Code provided the basis for risk control guidelines applicable to individual organizations involved in aquaculture and fishing activities. The importance of a structured approach to safety in this sector was acknowledged, as well as the fact that many of the participating countries had no specific accident reporting and legislative frameworks in place to regulate safety in aquaculture and fisheries, again noting that this was a global problem. It was suggested that the Code could be a useful instrument to direct safety-specific legislative development going ahead.

16. It was advised that occupational health / biological safety issues also be considered. Finally, it was noted that the information provided in the Code was, of necessity, generic and that individual countries and organizations would be required to use this as a basis for their own specific safety management programs and legislative frameworks. Following discussions, it was suggested that the following action be taken:

- A Regional Workshop to promote the Code be held. This workshop would also be used to discuss an implantation plan of action.

- The collection of safety data be promoted, and systems put in place to analyze this information, and provide feedback to participants on lessons learned.
- A programme of promotional safety activities be implemented, including training and awareness-raising for key stakeholders.

17. It was noted that the code has been translated into Russian and Turkish and could be translated into other languages. Delegates recognized the need improve safety codes, particularly for the aquaculture sector which have been poorly addressed in many countries in the region.

18. It was noted that there is now a need to distribute and provide training in the Code of Practice.

CACFish data collection system based on fishing gears

The Secretariat introduced a working document (CACFish/TAC6/2023/4) which provided the basis for the discussions. A pre-recorded presentation was presented.

19. A proposal was made to collect fishing gear data in the CACFish area of competence. Based on FAOs classification of fishing gear, data would be collected on gear use, and landed catches would be recorded based on gear types. Currently, FAO does not collect this data in CACFish competence area.

20. The need to mark fishing gears based on FAO gear types was noted. The data collection would be used to improve fisheries management measures and support improved food security.

21. It was noted that the impacts of ghost (abandoned, lost or discarded) gears and Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) fishing on inland aquatic ecosystems and habitats needs to be monitored and quantified. The meeting noted that some countries ((Georgia and Turkiye) have already developed gear classification and marking systems.

22. The proposal was well received by the TAC as it would improve fisheries management frameworks and management outcomes. The following steps were proposed:

- the development of a framework for the collection of gear and landing data in the CACFish area of competence;
- a Regional Technical Workshop on the classification of fishing gear, gear marking and a framework for data collection.

Gender in fishery and aquaculture: A regional synthesis

23. The Secretariat introduced a working document CACFish/TAC5/2020/3, which included the regional synthesis summarizing the key findings, recommendations of the survey which covered all CACFish Member States.

24. The Meeting noted that:

- A significant number of women working in agriculture globally are informal or family workers: rural women in the region have less access to information and innovative agricultural practices and financial and physical resources.
- Women involved in the fisheries and aquaculture sectors in the CACFish competence area are largely marginalized, and have limited access to the economic opportunities, technical knowledge, and the socio-economic benefits that accrue to the sector. Despite variations between survey countries, women's participation in some sectors such as post-harvest and small-scale fish-farming is generally perceived to be adequate, and they are increasingly well represented in academia, research and government agencies, but are poorly represented in other areas of the value chain.
- The contribution of woman and young people to fisheries / aquaculture value chain are undervalued, and they are underrepresented in fisheries management and decision-making

processes. Government policies and practices need to recognize such gender disparities and address these gaps. FAO Policy on Gender Equality and the FAO Gender Mainstreaming Tool provides a framework for achieving equality between women and men in sustainable agriculture, fisheries, aquaculture and rural development.

- Although the regional synthesis provides an overview of the current status of governance, legal, policy and institutional frameworks, and presents challenges and opportunities for gender mainstreaming, there remains a need to conduct further gender studies in the Central Asia and Caucasus region.
- The Secretariat was asked to convey the regional synthesis (Appendix 6) to the respective countries for their final review prior to submission at the next Session of the Commission set for October 2023. The likely revisions will be incorporated and published in the final report. The final report will be published as an FAO Publication.

INTERSESSIONAL WORKPLAN (2023–2025)

25. The Committee agreed on the following work plan for 2023-2025 intersessional period, subject to approval of the Commission:

	Activity	Year	Estimated budget (USD)	Location
1	Regional Workshop to develop a CACFish data collection system for fishing gear use and catches	January 2024	50 000	Azerbaijan
2	Regional Workshop to promote the CACFish Safety Code of Practice for Aquaculture and Fisheries	2024	35 000	TBD
3	Regional Technical Expert Meeting to promoting species diversity in aquaculture	2024	35 000	Türkiye
4	Certification and traceability for fish and fish products - a case study from Kyrgyzstan	2024	15 000	Kyrgyzstan
5	Regional workshop on integrated aquaculture systems	2024	40 000	Uzbekistan
6	Seventh Meeting of TAC	January 2025	40 000	Azerbaijan

ON-GOING OR SCHEDULED REGIONAL ACTIVITIES (RESEARCH PROJECTS, PROGRAMMES, CONFERENCES, WORKSHOPS, EVENTS) OF RELEVANCE TO TAC (VERBAL REPORT BY PARTICIPATING STATES)

26. Each participating country provided a brief oral synthesis of their current development activities. The meeting noted the following:

- Significant progress had been made in updating legislative (laws and by-laws) and regulatory frameworks in the countries. For example, Azerbaijan, Georgia, Ukraine, Türkiye, and Kyrgyzstan all reported new aquaculture frameworks.
- Government agencies in the region are increasingly prioritizing the aquaculture sector leading to an increase in private sector investment and growth. Production levels are increasing across the region with increasingly ambitious targets being adopted. State

support is viewed as a mechanism to support sustainable development of the sector. Growth across the region is being driven by increased private sector investment resulting in record levels of production.

- Climate change is increasingly being viewed as a development constraint to the targeted growth of the sector. This has led to some countries implementing adaptive climate- and water-smart production strategies. This is resulting in the development of warm-water production systems, a shift from monoculture to polyculture production systems and innovative mariculture initiatives in Salmonid culture.
- Aquatic animal disease remains problematic in the region. Poor on-farm biosecurity, inadequate veterinarian and diagnostic services, and inappropriate aquatic animal health management frameworks continue to pose a significant threat to the continued growth of the sector.
- Improvements to aquafeed manufacturing and on-farm feed management was noted as enhancing production outcomes and the economic efficiency of farming operations.

ELECTION OF CHAIR AND VICE-CHAIRS

27. Azerbaijan was elected as the chair of the TAC, and Tajikistan as the First Vice-chair.

OTHER MATTERS

28. The Meeting thanked the host country for providing excellent support to the event.

DATE AND PLACE OF THE NEXT MEETING

29. The TAC agreed to organize its seventh meeting in Baku, Azerbaijan, January 2025 – subject to official confirmation by the government.

ADOPTION OF THE REPORT

30. The report was adopted by the Committee on 1st July 2023 at 16.15.

ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

1. Шестое Совещание Технического Консультативного Комитета (ТКК) проходило в очном формате с 31 мая по 1 июня 2023 года. В совещании принимали участие представители четырёх стран-членов Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе (КАКФиш – SACFish), включая: Азербайджан, Кыргызстан, Таджикистан и Турцию. На совещании присутствовали представители следующих приглашённых стран: Грузии, Казахстана, Туркменистана, Украины и Узбекистана. Всего на совещании присутствовало 27 участников. Список участников представлен в Приложении 2.

2. В отсутствие Председателя ТКК (Армения) совещание открыл заместитель председателя, Махир Канйылмаз, Турция. Представившись, г-н Канйылмаз обратился с приветствием к участникам совещания. Он выразил благодарность Секретариату КАКФиш за подготовку документов совещания и размещение их в интернете. Г-н Канйылмаз особо отметил, что правительство Казахстана оказывает поддержку развитию секторов аквакультуры и рыболовства в рамках государственной программы, предусматривающей как экономические и технические меры поддержки, так и обновление соответствующей законодательной базы.

3. От имени принимающей страны с приветственным словом к собравшимся обратился Председатель Комитета рыбного хозяйства Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, Нариман Жунусов. Он представил доклад о состоянии аквакультуры и рыболовства в Республике Казахстан. Г-н Жунусов положительно оценил развитие сотрудничества Казахстана и ФАО и проинформировал участников совещания о том, что в настоящее время осуществляется процесс вступления страны в КАКФиш. Он отметил также, что законодательные инициативы и меры в области развития, предпринимаемые правительством страны, подтверждают приверженность Казахстана устойчивому развитию аквакультуры и рыболовства.

4. От имени офиса ФАО в Республике Казахстан участников совещания в Астане приветствовала координатор программ ФАО, г-жа Жаныл Бозаева; она отметила эффективное развитие аквакультуры в стране и пожелала присутствующим успешного проведения мероприятия.

5. Секретарь КАКФиш, г-н Хайдар Ферсой, тепло поприветствовал участников совещания и выразил благодарность Казахстану за его гостеприимство. Г-н Ферсой с удовлетворением отметил участие в совещании представителей стран, не являющихся в настоящее время членами КАКФиш – Грузии, Казахстана, Туркменистана, Украины и Узбекистана. Он обратил внимание участников на то, что в повестку дня мероприятия включены важные технические тематические области, соответствующие региональным приоритетам и задачам.

ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ

6. Секретариат выступил с предложением внести ряд изменений в предварительную повестку дня. После одобрения обновлённой повестки дня Комитетом, она была принята (Приложение 1).

7. Перечень документов, вынесенных на рассмотрение перед совещанием, представлен в Приложении 3.

ОБНОВЛЁННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТАХ РАБОТЫ СООТВЕТСТВУЮЩИХ РУКОВОДЯЩИХ ОРГАНОВ И ПРОЕКТОВ ФАО

8. Секретариат КАКФиш проинформировал участников совещания о деятельности Комиссии в межсессионный период, последовавший за проведением Пятого Совещания ТКК (ноябрь 2017 г.). В указанный период были организованы и проведены следующие мероприятия:

- 15-17 ноября 2022 г. в Душанбе, Таджикистан был проведён региональный обучающий семинар по оценке внутренних запасов отдельных крупных водоёмов.

- С 28 февраля по 2 марта 2023 года в Бишкеке, Кыргызстан прошёл региональный семинар по адаптации к изменению климата и его последствиям для экосистемных подходов к аквакультуре и рыболовству.
- В апреле-мае 2023 г. в Центральном научно-исследовательском институте рыбного хозяйства (ЦНИИРХ) г. Трабзон, Турция был проведен практический семинар по осетроводству. Кроме того, был подготовлен оценочный отчёт по практике осетроводства и системам производства в ЦНИИРХ.
- Специальный (*ad-hoc*) тренинг по системам производства в аквакультуре во внутренних водоёмах и биологическому, экологическому и социальному влиянию на развитие секторов аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах Таджикистана прошёл в апреле-мае 2023 г.
- Был также подготовлен региональный отчёт по гендерным вопросам в рыболовстве и аквакультуре, на основе исследования, проведённого во всех странах-членах КАКФиш.

9. ТКК принял к сведению следующие, начатые в межсессионный период и продолжающиеся в настоящее время, исследования и разработки:

- Исследование по разработке биоэкономических и управленческих подходов к развитию товарного рыбоводства на озере Иссык-Куль, Кыргызстан.
- Региональное исследование по генетической каталогизации рыб региона Кавказа и Средней Азии.
- Разработка региональных руководств по биобезопасности крупных внутренних водоёмов и аквакультуры.
- Разработка региональных рекомендаций по зарыблению внутренних водоёмов в сотрудничестве с Европейской консультативной комиссией по рыболовству и аквакультуре во внутренних водоёмах (EIFAAC).

10. Секретариат представил обновлённую информацию по ключевым пунктам повестки дня, решениям и рекомендациям в связи со следующими проведёнными ранее мероприятиями:

- Седьмая сессия Комиссии, прошедшая в Стамбуле, Турция 11-13 октября 2021 г.
- 12-я сессия Комитета ФАО по рыбному хозяйству (КРХ – COFI), подкомитета по аквакультуре, состоявшаяся 16-19 мая 2023 г. в Эрмосильо, Мексика.
- 18-я сессия Подкомитета КРХ по торговле рыбой, проходившая в формате видеоконференции с 8 апреля по 8 мая 2022 г., а также 7, 8, 9 и 20 июня 2022 г.
- 29-я сессия Европейской консультативной комиссии по рыболовству и аквакультуре во внутренних водоёмах (EIFAC), состоявшаяся в Килларни, Ирландия, 22–24 июня 2022 г.

11. Секретариат представил участникам совещания краткие сведения о состоянии и ключевых итогах региональных проектов ФАО в области рыболовства и аквакультуры, реализуемых в области компетенции (регионе ответственности) КАКФиш, включая: (i) «Создание потенциала в интересах устойчивого управления рыболовством и аквакультурой в Центральной Азии, Азербайджане и Турции; (FISHCap) (ii) «Поддержка сектора тепловодного рыбоводства» – проект, реализуемый в Таджикистане; (iii) Развитие цепочки создания стоимости при производстве кормов для аквакультуры и потенциала управления здоровьем водных животных в Туркменистане; (iv) Поддержка устойчивого развития рыболовного туризма – проект, реализуемый в Турции.

ОБСУЖДЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА ТЕХНИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ

Развитие видового разнообразия в аквакультуре

12. Секретариат представил рабочий документ КАКФиш (CACFish/TAC6/2023/2), отражающий основные результаты Регионального обучающего семинара по диверсификации видов в аквакультуре (развитию видового разнообразия путём введения в культуру новых видов), который был проведен в 2023 г. в рамках проекта FISHCap.

13. На совещании было отмечено, что:

- Введение в сферу аквакультурного производства нового вида в той или иной стране – это далеко не всегда простая процедура. Частный сектор, как правило, ориентирован на выращивание более привычных видов, для которых есть уверенность в получении наибольшей выгоды за счёт стабильных технологических платформ, устоявшихся рынков, развитых производственно-сбытовых цепочек и производственной экономии при росте производства. Фермеры часто рассматривают введение в аквакультуру новых видов как сопряжённый с высоким риском и затратами процесс.
- Разнообразие видов в аквакультуре значительно отличается как в пределах одной страны, так и между разными странами и зависит от многих факторов. Высокое видовое разнообразие не всегда связано с высоким уровнем производства.
- Поскольку процесс внедрения новых видов в аквакультуру, как правило, требует много времени и больших финансовых затрат, культивирование новых видов, для которых уже разработаны технологии производства, представляет собой более лёгкую и более рентабельную стратегию развития для многих стран.
- Результаты проведённого в семи странах региона Центральной Азии и Кавказа обзора видового разнообразия показали, что в регионе в общей сложности было зарегистрировано 46 культивируемых видов (как объекты коммерческого производства или экспериментального выращивания); из них наиболее широко в регионе были представлены осетровые (*Acipenser* spp.) и их гибриды, за которыми следуют карпы – белый амур, толстолобики и сазан (см. Приложение 4). На глобальном уровне для региона Центральной Азии и Кавказа характерен относительно высокий уровень видового разнообразия.

14. На совещании были приняты к сведению следующие вопросы, касающиеся диверсификации видов (т.е. повышения эффективности введения новых объектов выращивания и/или разведения) в аквакультуре в регионе Центральной Азии и Кавказа:

- Необходимость повышения технического потенциала для содействия диверсификации видов в регионе. Ввиду финансовых и временных затрат, необходимых для развития новых видов, следует рассмотреть возможность поддержки передачи технологий по развитию видового разнообразия.
- Необходимость создания благоприятной среды для введения в культуру новых видов с учётом биологических, экологических, экономических и социальных показателей.
- Целесообразность разработки общих рекомендаций по возможным рискам интродукции в аквакультуру новых экзотических видов.
- Необходимость отбора подходящих видов, кандидатов для интродукции в регион.
- Проведение региональной оценки подходящих для интродукции видов и технологий выращивания/разведения в регионе было сочтено необходимым для поддержания устойчивого роста производственного сектора.

Региональный кодекс по обеспечению охраны труда в аквакультуре и рыболовстве

15. Секретариат представил этот пункт повестки дня со ссылкой на справочный документ КАКФиш (CACFish/TAC6/2023/3). Был дан краткий обзор данных в области обеспечения охраны труда в глобальном секторе рыболовства и аквакультуры, при этом было отмечено, что информация о количестве погибших и травмированных, а также о причинах несчастных случаев в большинстве стран мира, включая регион Центральной Азии и Кавказа, практически не доступна. Также был описан принятый в Кодексе (Приложение 5), подход, основанный на оценке рисков, и подчеркнуто, что содержание Кодекса должно служить основой для управления рисками на уровне отдельных организаций, занимающихся аквакультурой и рыболовством. Была признана важность структурированного подхода к безопасности в данном секторе производства, а также отмечен тот факт, что во многих странах-участницах не велась до сих специальная отчётность о несчастных случаях и травматизме на производстве и не была разработана законодательная база для регулирования безопасности в секторах аквакультуры и рыболовства, что, как было отмечено, является глобальной проблемой. Было высказано предположение, что Кодекс может стать полезным инструментом, способствующим развитию законодательства в области охраны труда.

16. Были озвучены рекомендации о необходимости учёта разных аспектов профессиональной и биологической безопасности. В заключение было отмечено, что информация, представленная в Кодексе, носит общий характер, и что отдельным странам и организациям следует на основе этих сведений разрабатывать собственные программы управления безопасностью и совершенствовать свою соответствующую законодательную базу. По итогам обсуждения было предложено предпринять следующие первоочередные шаги:

- Провести региональный семинар по продвижению Кодекса. В рамках этого семинара можно также будет обсудить план действий по внедрению Кодекса.
- Способствовать сбору данных в области охраны труда и внедрению систем анализа получаемой информации с предоставлением участникам результатов, основанных на приобретённом на этой основе опыте.
- Реализовать программу мероприятий по продвижению методов безопасной работы, включая обучение и повышение осведомлённости основных заинтересованных сторон.

17. Было отмечено, что Кодекс был переведён на русский и турецкий языки, также возможен его перевод и на другие языки. Участники признали необходимость улучшения кодексов по обеспечению охраны труда и технике безопасности, особенно для сектора аквакультуры, что пока является проблемой для многих стран региона.

18. Было отмечено, что в настоящее время необходимо распространять Кодекс и проводить соответствующее обучение.

Система сбора данных по типам орудий лова КАКФиш

Секретариат представил рабочий документ КАКФиш (CACFish/TAC6/2023/4), который стал основой для обсуждения. Была также представлена предварительно записанная презентация.

19. Было внесено предложение организовать сбор данных об орудиях лова в области компетенции (регионе ответственности) КАКФиш. Данные об использовании орудий лова/снастей будут собираться на основе классификации орудий лова ФАО; а промысловые уловы будут регистрироваться с учётом типов орудий лова. В настоящее время ФАО не занимается сбором таких данных в регионе ответственности КАКФиш.

20. Была отмечена необходимость маркировки орудий лова на основе соответствующей классификации ФАО. Сбор данных будет использоваться для повышения эффективности мер по управлению рыболовством и обеспечению продовольственной безопасности.

21. Была отмечена необходимость отслеживания и количественной оценки воздействия оставленных, утерянных или иным образом брошенных орудий лова, а также незаконного, несообщаемого и нерегулируемого (ННН) промысла на внутренние водные экосистемы и места обитания гидробионтов. Участники совещания были также проинформированы, что в некоторых странах (в Турции) системы классификации и маркировки орудий лова уже разработаны.

22. Предложение было положительно воспринято ТКК, поскольку оно позволит улучшить структуру управления рыболовством и эффективность управления. Было предложено предпринять следующие первоочередные шаги:

- Разработать базовую систему сбора данных по используемым орудиям лова и выгрузке уловов в регионе ответственности КАКФиш.
- Организовать региональный технический семинар по классификации орудий лова, их маркировке и разработке системы сбора данных.

Гендерная проблематика в рыболовстве и аквакультуре: региональный синтез

23. Секретариат представил рабочий документ КАКФиш (CACFish/TAC5/2020/3), в котором было дано региональное обобщение основных выводов и рекомендаций обзора, проведённого во всех странах-членах КАКФиш.

24. На совещании было отмечено, что:

- Значительное число женщин, занятых в сельском хозяйстве во всем мире, являются неформальными или семейными работниками: женщины в сельских районах региона не имеют равного доступа к информации и инновационным методам ведения сельского хозяйства, а также к финансовым и физическим ресурсам.
- Женщины, работающие в секторах рыболовства и аквакультуры в регионе ответственности КАКФиш, в значительной степени маргинализированы и имеют лишь ограниченный доступ к экономическим возможностям, техническим знаниям и социально-экономическим выгодам, которые может предоставить занятость в этих секторах. Несмотря на различия между странами, в которых проводился опрос, участие женщин в некоторых секторах, таких как послепромысловое рыболовство и мелкомасштабное рыбоводство, в целом считается адекватным, и они всё более широко представлены в академических, научно-исследовательских и государственных учреждениях, однако их участие в других этапах производства (создания стоимости) весьма ограничено.
- Вклад женщин и молодёжи в производственно-сбытовые цепочки в секторе рыболовства/аквакультуры недооценён, и они недостаточно вовлечены в процессы управления рыболовством/принятия решений. В рамках ведения государственной политики и на практическом уровне необходимо признавать наличие подобного гендерного неравенства и устранять существующие пробелы. Политика ФАО в области гендерного равенства и Инструмент ФАО по актуализации гендерной проблематики обеспечивают основу для достижения равенства между женщинами и мужчинами в области устойчивого ведения сельского хозяйства, рыболовства, аквакультуры и развития сельских районов.
- Несмотря на то, что в региональном обзоре представлено текущее состояние дел в контексте управления, правовых, политических и институциональных рамок, а также описаны возможности при комплексном подходе к гендерной проблематике, сохраняется необходимость в проведении дальнейших гендерных исследований в регионе Центральной Азии и Кавказа.
- Секретариату было предложено направить результаты проведённого регионального обзора (Приложение 6) в соответствующие страны для их окончательного рассмотрения перед представлением на следующей сессии Комиссии, назначенной

на октябрь 2023 г. Внесённые изменения будут включены в окончательный вариант отчёта, который будет издан как публикация ФАО.

ПЛАН РАБОТЫ НА МЕЖСЕССИОННЫЙ ПЕРИОД (2023 – 2025 ГГ.)

25. Комитет согласовал следующий план работы на межсессионный период 2023-2025 гг., подлежащий утверждению Комиссией:

	Активность	Год	Ориентировочный бюджет (долл. США)	Место проведения
1	Региональный семинар по разработке системы сбора данных КАКФиш по используемым орудиям лова и уловам	Январь 2024	50000	Азербайджан
2	Региональный семинар по продвижению Кодекса КАКФиш по обеспечению охраны труда в аквакультуре и рыболовстве	2024	35000	БОП
3	Региональная техническая встреча экспертной группы по содействию развития видового разнообразия в аквакультуре	2024	35000	Турция
4	Сертификация и прослеживаемость рыбы и рыбных продуктов – страновое исследование Кыргызстана	2024	15000	Кыргызстан
5	Региональный семинар по продвижению интегрированной системы в аквакультуре	2024	40000	Узбекистан
6	Седьмое совещание ТКК	Январь 2025	40000	Азербайджан

ТЕКУЩАЯ ИЛИ ЗАПЛАНИРОВАННАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ, ПРОГРАММЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СЕМИНАРЫ, ДРУГИЕ МЕРОПРИЯТИЯ), ИМЕЮЩАЯ ОТНОШЕНИЕ К ТКК (УСТНЫЙ ОТЧЁТ СТРАН-УЧАСТНИЦ)

26. Каждая страна-участница представила краткий отчёт о своей текущей деятельности в области развития. На совещании было отмечено следующее:

- Значительный прогресс был достигнут в обновлении законодательной (законы и подзаконные акты) и нормативно-правовой базы в странах. Например, Азербайджан, Грузия, Украина, Турция и Кыргызстан сообщили о новых системах аквакультуры.
- Государственные службы в регионе уделяют всё больше внимания сектору аквакультуры, что приводит к увеличению инвестиций в отрасль и росту частного сектора производства. Объёмы производства растут по всему региону, при этом перед

сектором ставятся всё более масштабные задачи. Государственная поддержка рассматривается как механизм, способствующий устойчивому развитию отрасли. Повышение эффективности во всём регионе обусловлено увеличением инвестиций в частный сектор, что приводит к рекордным уровням производства.

- Изменение климата всё чаще рассматривается как препятствие достижению заданных темпов роста сектора. В связи с этим, в ряде стран были внедрены адаптивные стратегии производства с учётом климатических условий и водных ресурсов, что способствует развитию тепловодных систем производства, переходу от монокультуры к поликультурным системам производства и инновационным инициативам в области марикультуры лососевых видов.
- Заболевания водных животных остаются серьёзной проблемой для стран региона. Слабая биобезопасность на рыбоводных фермах/хозяйствах, неадекватность ветеринарных и диагностических услуг, а также неразвитые механизмы управления здоровьем водных животных по-прежнему представляют серьёзную опасность для дальнейшего роста сектора.
- Как следствие улучшений в производстве кормов для аквакультуры и управлении кормами на хозяйствах было отмечено повышение объёмов производства и рост экономической эффективности операций в аквакультуре.

ВЫБОРЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ И ЗАМЕСТИТЕЛЕЙ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

27. Представитель Азербайджана был избран председателем ТКК, а представитель Таджикистана – первым заместителем председателя.

ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

28. От лица всех участников совещания была выражена искренняя благодарность принимающей стране за отличную организацию и проведение мероприятия.

ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДУЮЩЕГО СОВЕЩАНИЯ

29. ТКК согласовал дату и месту проведения своего седьмого совещания – в г. Баку, Азербайджан, в январе 2025 г. – при условии получения официального подтверждения со стороны правительства страны.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЁТА

30. Настоящий отчёт был принят Комитетом 1 июня 2023 года в 16:15 по времени Астаны.

AGENDA**31 May 2023***Morning session (09.30–12.30)*

- 1) Opening of the Meeting
- 2) Adoption of the agenda
- 3) Updates on:
 - Main activities of the Commission in the intersessional period
 - Main decisions and recommendations of the FAO Committee on Fisheries Sub-Committees on Fish Trade (COFI FT) and Aquaculture (COFI AQ)
 - Activities and outputs of regional fisheries/aquaculture projects
- 4) Discussion and endorsement of technical and scientific advice to the Commission:
 - Species diversification in aquaculture (CACFish/TAC6/2023/2)
 - Regional safety code of practice for aquaculture and fishery (CACFish/TAC6/2023/3)
 - CACFish data collection system based on fishing gears (CACFish/TAC6/2023/4)

Afternoon session (14.00–17.30)

Discussion and endorsement of technical and scientific advice to the Commission (continued):

- Gender in fishery and aquaculture: A regional synthesis (CACFish/TAC6/2023/5)
- 5) Intersessional Work Plan for 2023-2025 for consideration by the Eighth Session of the Commission
 - 6) On-going or scheduled regional activities (research projects, programmes, conferences, workshops, events) of relevance to TAC (verbal report by Member States)
 - 7) Election of Chair and Vice-Chairs
 - 8) Any other matters
 - 9) Date and place of next TAC Meeting

1 June 2023*Morning session (09.30–12.30)*

Free time (Secretariat to prepare meeting report)

Afternoon session (15.00–17.00)

- 10) Adoption of meeting report

ПРИЛОЖЕНИЕ I**ПОВЕСТКА ДНЯ****31 мая 2023г.*****Утреннее заседание (09.30-12.30)***

- 1) Открытие совещания
- 2) Утверждение повестки дня
- 3) Обновления:
 - Основная деятельность Комиссии в межсессионный период
 - Основные решения и рекомендации Комитета ФАО по рыболовству, подкомитетов по торговле рыбой (COFI FT) и аквакультуре (COFI AQ)
 - Деятельность и результаты региональных проектов в области рыболовства/аквакультуры
- 4) Обсуждение и одобрение технических и научных рекомендаций Комиссии:
 - Разнообразие видов в аквакультуре (CACFish/TAC6/2023/2)
 - Региональный свод правил безопасности для аквакультуры и рыболовства (CACFish/TAC6/2023/3)
 - Система сбора данных CACFish на основе орудий лова (CACFish/TAC6/2023/4)

Дневное заседание (14:00-17:30)

Обсуждение и одобрение технических и научных рекомендаций Комиссии (продолжение):

- Гендерные вопросы в рыболовстве и аквакультуре: региональный синтез (CACFish/TAC6/2023/5)
- 5) План межсессионной работы на 2023-2025 гг. для рассмотрения восьмой сессией Комиссии
 - 6) Текущие или запланированные региональные мероприятия (исследовательские проекты, программы, конференции, семинары, встречи), имеющие отношение к ТКК (устный отчет государств-членов)
 - 7) Выборы председателя и заместителей председателя
 - 8) Другие вопросы
 - 9) Дата и место проведения следующего совещания ТКК

1 июня 2023г.***Утреннее заседание (09:30-12:30)***

Свободное время (Секретариат будет готовить отчет о совещании)

Дневное заседание (15:00 -17:00)

- 10) Утверждение отчета о совещании

APPENDIX II/ ПРИЛОЖЕНИЕ II**LIST OF PARTICIPANTS/ СПИСОК УЧАСТНИКОВ****CACFish MEMBER COUNTRIES/
СТРАНЫ-ЧЛЕНЫ CACFish****AZERBAIJAN / АЗЕРБАЙДЖАН**

Mehman Akhundov
Director

Centre for Biological Resources Research,
Ministry of Ecology and Natural Resources
of the Republic of Azerbaijan

Aysel Mammadova
Biological Diversity Protection
Service, Ministry of Ecology and Natural
Resources

**KYRGYZ REPUBLIC/ КЫРГЫЗСКАЯ
РЕСПУБЛИКА**

Chinara Imankulova
Chief Specialist, Department of Fisheries,
Monitoring and Reproduction of Fish
Resources,
Ministry of Agriculture and Regional
Development of the Kyrgyz Republic

Norlander Satyadev
Head of the Department of Fisheries,
Monitoring and Reproduction of Fish
Resources,
Ministry of Agriculture and Regional
Development of the Kyrgyz Republic

TAJIKISTAN/ ТАДЖИКИСТАН

Mukhamadullo Odilov
Head of Livestock, Poultry, Fishery and
Beekeeping Sector

Abdusalom Bakhromov
Chief specialist,
'Tajik Fish'' Corporation in Sughd Region,
Tajikistan

TÜRKIYE/ ТУРЦИЯ

Mahir Kanyilmaz
Head of Department,
General Directorate of Fisheries and
Aquaculture Ministry of Agriculture and
Forestry of the Republic of Türkiye

Umit Gunduz
Aquaculture Engineer,
Department of Aquaculture
General Directorate of Fisheries and
Aquaculture, Ministry of Agriculture and
Forestry of the Republic of Türkiye

**INVITED FAO MEMBER COUNTRIES/
ПРИГЛАШЕННЫЕ СТРАНЫ-ЧЛЕНЫ
ФАО****GEORGIA/ ГРУЗИЯ**

Ramaz Mikeladze
Acting Head of the Fisheries and
Aquaculture Division of Fisheries,
Aquaculture and Water Biodiversity
Department of LEPL – National
Environmental Agency

KAZAKHSTAN/ КАЗАХСТАН

Nariman Zhunussov
Chairman of the Fisheries Committee of the
Ministry of Ecology, Geology and Natural
Resources of the Republic of Kazakhstan

Almas Assylbekov
Deputy Chairman of the Fisheries Committee
of the Ministry of Ecology, Geology and
Natural Resources of the Republic of
Kazakhstan

Miras Gabbassov
Head of the Department of Aquaculture
Development of the Fisheries Committee of
the Ministry of Ecology and Natural
Resources of Kazakhstan

Saule Assylbekova
Deputy General Director of the "Fisheries
Research and Production Center" LLP

Azis Shutkarayev
Director of the Northern Branch of the
"Fisheries Research and Production Center"
LLP

Ainur Assylbekova
Senior Lecturer of the Department of hunting
and fisheries, NCJSC, S.Seifullin Kazakh
Agro Technical Research University

Marlen Tursynyli
Chairperson of the Almaty region association
of legal entities ‘‘Republican Association of
Fishery and Aquaculture ‘‘Qazaq balyk

Abay Sadirkhozha
Chief Specialist of the Department of Natural
Resources and Nature Management of
Turkestan Oblast

Aidar Magzumov
Head of the Wildlife Division of the
Department of Natural Resources and
Environmental Management of Almaty
Oblast

Arman Yesentayev
Deputy Head of the Department of Natural
Resources and Regulation of Environmental
Management of East Kazakhstan region

Bahtiyar Sanbayev
Head of the Department of Natural
Resources and Environmental Management
of Karaganda region

TURKMENISTAN/ ТУРКМЕНИСТАН

Kuvvat Abdyrahmanov
Head of the State Administration for Fish
Protection and Supervision of Aquatic
Biological Reso

UKRAINE/ УКРАИНА

Maksym Khoroshunov
First Secretary of the Embassy of Ukraine,
Bishkek, Kyrgyz Republic

UZBEKISTAN/ УЗБЕКИСТАН

Abdulla Kurbanov
Director of the Fisheries Research Institute of
the Committee of Veterinary and Livestock
Development of the Republic of Uzbekistan

FAO/CACFish Secretariat/ Секретариат ФАО/CACFish

Haydar Fersoy
Secretary of CACFish,
FAO Subregional Office for Central Asia,
Ankara, Turkiye

Thomas Ashley Shipton
International Consultant

Eric Holliday
International Consultant

LIST OF DOCUMENTS

Working documents	
CACFish/TAC6//2023/1	Provisional agenda
CACFish/TAC6//2023/2	Species diversification in aquaculture diversification
CACFish/TAC6//2023/3	Regional safety code of practice for aquaculture and fishery
CACFish/TAC6//2023/4	CACFish data collection system based on fishing gears
CACFish/TAC6//2023/5	Gender in fishery and aquaculture: A regional synthesis
Information documents	
CACFish/TAC6//2023/ Inf.1	Provisional list of documents
CACFish/TAC6/2023/Inf.2	Provisional list of participants
CACFish/TAC6/2023/Inf.3	Report of the Seventh Session of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission, Istanbul, Turkey, 11-13 October 2021
CACFish/TAC6/2023/Inf.4	Report of the Fifth Meeting of the Technical Advisory Committee of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission, Virtual Meeting, 23–24 November 2020
CACFish/TAC6/2023/Inf.5	Report of the Eleventh Session of the Sub-Committee on Aquaculture. Rome, Italy, 24–27 May 2022
CACFish/TAC6/2023/Inf.6	Report of the Eighteenth Session of the Sub-Committee on Fish Trade Committee on Fisheries. Virtual meeting, 8 April to 8 May 2022, and 7, 8, 9 and 20 June 2022
Reference documents	
CACFish/TAC4/2023/Ref.1	Rules of Procedure of the Commission

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Рабочие документы	
CACFish/TAC6//2023/1	Предварительная повестка дня
CACFish/TAC6//2023/2	Разнообразие видов в аквакультуре
CACFish/TAC6//2023/3	Региональный кодекс практики безопасности для аквакультуры и рыболовства
CACFish/TAC6//2023/4	Система сбора данных CACFish на основе орудий лова
CACFish/TAC6//2023/5	Гендерные вопросы в рыболовстве и аквакультуре: региональный синтез
Информационные документы	
CACFish/TAC6//2023/ Inf.1	Предварительный список документов
CACFish/TAC6/2023/Inf.2	Предварительный список участников
CACFish/TAC6/2023/Inf.3	Отчет Седьмой сессии Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе. Стамбул, Турция, 11-13 октября 2021 г.
CACFish/TAC6/2023/Inf.4	Пятое совещание технического консультативного комитета региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе, виртуальное совещание, 23-24 ноября 2020 г.
CACFish/TAC6/2023/Inf.5	Доклад о работе Одиннадцатой сессии Подкомитета по аквакультуре. Рим, Италия, 24–27 мая 2022 г.
CACFish/TAC6/2023/Inf.5	Доклад о работе Восемнадцатой сессии Подкомитета по торговле рыбой, 8 апреля – 8 мая 2022 г. и 7, 8, 9 и 20 июня 2022 г., виртуальное совещание
Справочные документы	
CACFish/TAC4/2023/Ref.1	Правила процедуры Комиссии

APPENDIX IV

AQUACULTURE SPECIES DIVERSITY IN THE CENTRAL ASIAN AND CAUCASUS CULTURE SPECIES

Culture species		Country						
Scientific name	common name	Kyrgyzstan	Kazakhstan	Tajikistan	Uzbekistan	Turkmenistan	Azerbaijan	Türkiye
<i>Acipenser baerii</i>	Siberian Sturgeon	-	C	PC	C	C	C	C
<i>Acipenser güldenstaedti</i>	Russian Sturgeon	C		-	C	C	C	C
<i>Acipenser nudiventries</i>	Bastard sturgeon	-		-	-	-	C	-
<i>Acipenser persicus</i>	Persian sturgeon	-		-	-	-	C	-
<i>Acipenser stellatus</i>	Starry sturgeon	-		-	-	-	C	-
<i>Acipenser zuthenus</i>	Sterlet	-		-	-	-	C	-
<i>Alburnus chalcoides</i>	Danue bleak	-		-	-	-	C	-
<i>Carassius carassius</i>	Crusian carp	-		C	C	C	-	-
<i>Chana argus</i>	Snakehead	-		C	C	C	-	-
<i>Clarias garipiuunus</i>	African Catfish	PC		C	C	C	C	-
<i>Coregonus lavaretus</i>	Common White Fish	C		-	-	-	-	-
<i>Coregonus peled</i>	Peled	C		-	-	-	-	-
<i>Ctenopnaryngodon idella</i>	Grass carp	C	C	C	C	C	C	-
<i>Cyprinus carpio</i>	Common carp	C	C	C	C	C	C	C
<i>Dicentrachus labrx</i>	Sea Bass	-	-	-	-	RD	-	C
<i>Donax trunculus</i>	Red spotted trout	-	-	-	-	-	-	C
<i>Huso huso</i>	Beluga sturgeon	C	-	-	PC	C	C	C
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Silver carp	C	-	C	C	C	C	-
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	Bighead carp	-	-	C	C	C	C	-
<i>Mytillus galloprovincialis</i>	Black Mussel	-	-	-	-	-	-	C
<i>Oncorhyncus mykiss</i>	Rainbow trout	C	-	C	C	C	C	C

Culture species		Country						
Scientific name	common name	Kyrgyzstan	Kazakhstan	Tajikistan	Uzbekistan	Turkmenistan	Azerbaijan	Türkiye
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Turkish salmon (sea trout)	-	-	-	-	-	-	C
<i>Oreochromis Mossambicus</i>	Mosambique Tilapia	-	-	-	PC	C	-	-
<i>Oreochromis niloticus</i>	Nile Tilapia	-	-	-	PC	C	-	C
<i>Penaeus vannamei</i>	White shrimp	-	C	-	-	RD	-	-
<i>Polyodon spathula</i>	American paddlefish	-	-	-	-	-	C	-
<i>Rutilus frisii kutum</i>	Caspian kutum	-	-	-	-	PCS	C	-
<i>Rutilus rutilus</i>	Roach	-	-	-	C	C	-	-
<i>Salmo ciscaucasicus</i>	Caspian salmon	-	-	-	-	PCS	-	-
<i>Salmo ischchan</i>	Sevan trout	C	-	C	-	C	C	C
<i>Sander lucioperca</i>	Pike perch	-	PC	C	C	C	-	-
<i>Silurus glanis</i>	European catfish	-	-	-	C	C	C	C
<i>Sparus aurata</i>	Sea Bream	-	-	-	-	-	-	C
<i>Thunnus thynnus</i>	Bluefin tuna	-	-	-	-	-	-	C
<i>Vimba vimba</i>	Vimba bream	-	-	-	-	-	C	-
<i>Balkhash marinka</i>	Marinka	-	C	-	-	-	-	-
<i>Hirudo spp.</i>	Medical leeches	-	-	-	-	-	-	C

Key

Commercial	C
Pilot commercial	PC
Candidate species - R&D	RD
Potential culture species	PCS

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

РАЗНООБРАЗИЕ РАЗВОДИМЫХ И ВЫРАЩИВАЕМЫХ В АКВАКУЛЬТУРЕ ВИДОВ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И КАВКАЗА

Культивируемые виды		Страна							
Латинское название	Название на русском языке	Кыргызстан	Казахстан	Таджикистан	Узбекистан	Туркменистан	Азербайджан	Турция	
<i>Acipenser baerii</i>	Сибирский осётр	-	П	Э	П	П	П	П	
<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	Русский осётр	П		-	П	П	П	П	
<i>Acipenser nudiiventris</i>	Шип	-		-	-	-	П	-	
<i>Acipenser persicus</i>	Персидский осётр	-		-	-	-	П	-	
<i>Acipenser stellatus</i>	Севрюга	-		-	-	-	П	-	
<i>Acipenser ruthenus</i>	Стерлядь	-		-	-	-	К	-	
<i>Alburnus chalcoides</i>	Шемая	-		-	-	-	П	-	
<i>Carassius carassius</i>	Карась обыкновенный	-		П	П	П	-	-	
<i>Channa argus</i>	Змееголов	-		П	П	П	-	-	
<i>Clarias garipinus</i>	Африканский сом	Э		П	П	П	П	-	
<i>Coregonus lavaretus</i>	Сиг обыкновенный	П		-	-	-	-	-	
<i>Coregonus peled</i>	Пелядь	П		-	-	-	-	-	
<i>Ctenopoma idella</i>	Белый амур	П	П	П	П	П	П	-	
<i>Cyprinus carpio</i>	Сазан	П	П	П	П	П	П	П	
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Обыкновенный лаврак	-	-	-	-	НИР	-	П	
<i>Salmo trutta macrostigma</i>	Пеструшка	-	-	-	-	-	-	П	
<i>Huso huso</i>	Белуга	П	-	-	Э	П	П	П	

Культивируемые виды		Страна						
Латинское название	Название на русском языке	Кыргызстан	Казахстан	Таджикистан	Узбекистан	Туркменистан	Азербайджан	Турция
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Белый толстолобик	П	-	П	П	П	П	-
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	Пёстрый толстолобик	-	-	П	П	П	П	-
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	Средиземноморская мидия	-	-	-	-	-	-	П
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Радужная форель	П	-	П	П	П	П	П
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Турецкий лосось	-	-	-	-	-	-	П
<i>Oreochromis Mossambicus</i>	Мозамбикская тилapia	-	-	-	Э	П	-	-
<i>Oreochromis niloticus</i>	Нильская тилapia	-	-	-	Э	П	-	П
<i>Penaeus vannamei</i>	Белая креветка	-	П	-	-	НИР	-	-
<i>Polyodon spathula</i>	Веслонос	-	-	-	-	-	П	-
<i>Rutilus frisii kutum</i>	Кутум	-	-	-	-	ПОК	П	-
<i>Rutilus rutilus</i>	Плотва	-	-	-	П	П	-	-
<i>Salmo ciscaucasicus</i>	Предкавказская кумжа	-	-	-	-	ПОК	-	-
<i>Salmo ischchan</i>	Севанская форель	П	-	П	-	П	П	П
<i>Sander lucioperca</i>	Судак	-	Э	П	П	П	-	-
<i>Silurus glanis</i>	Обыкновенный сом	-	-	-	П	П	П	П
<i>Sparus aurata</i>	Золотистый спар (аурата)	-	-	-	-	-	-	П
<i>Thunnus thynnus</i>	Обыкновенный тунец	-	-	-	-	-	-	П
<i>Vimba vimba</i>	Рыбец	-	-	-	-	-	П	-
<i>Balkhash marinka</i>	Балхашская маринка	-	П	-	-	-	-	-
<i>Hirudo spp.</i>	медицинские пиявки	-	-	-	-	-	-	П

Культивируемые виды		Страна						
Латинское название	Название на русском языке	Кыргызстан	Казахстан	Таджикистан	Узбекистан	Туркменистан	Азербайджан	Турция
Принятые сокращения:								
Объект промышленной аквакультуры		П						
Объект экспериментальной аквакультуры		Э						
Вид-кандидат - НИР		НИР						
Потенциальный объект культивирования		ПОК						

REGIONAL SAFETY CODE OF PRACTICE FOR AQUACULTURE AND FISHERY

OBJECTIVES AND SCOPE

Objective

The overall objective of this *Regional Safety Code of Practice for Aquaculture and Fishery* (Code of Safe Working Practice / or 'Code' in short) is to help promote more of a preventive safety culture in the Aquaculture / Inland Fisheries Sectors. In particular, it should help to:

- (a) raise awareness of the risks associated with aquaculture/inland fisheries and how they can be effectively managed and controlled and accidents and diseases prevented;
- (b) prevent occupational accidents and diseases and improve the working environment in practice in aquaculture/inland fisheries operations; and
- (c) promote more positive attitudes and behaviour towards Occupational Safety and Health in aquaculture/inland fisheries operations.

Scope

Aquaculture is defined as *'the cultivation of aquatic organisms in controlled aquatic environments involving interventions in the rearing process to enhance production.'*¹

The ILO 'Future of work in Aquaculture in the context of the rural economy' report states that:

aquaculture is an important source of income and livelihoods for many rural communities, both coastal and inland. The sector has grown dramatically over the past five decades and now accounts for half of the world's fish food supply. It provides direct employment to more than 20 million people, with many more people employed along the supply chain. With the growing world population and environmental pressures, aquaculture is increasingly recognized as holding potential for sustainably addressing the challenges of food and nutrition security.

Another important source of food and employment is inland fisheries. Inland fisheries include any fishing activity that takes place on lakes, dams, rivers and waterways. Aquaculture and inland fisheries activities are often linked, and face similar dangers – therefore these two complementary issues are addressed together in this document. While acknowledging the importance of aquaculture/inland fisheries though, there is also the recognition that it can be a dangerous profession. This Code is intended to be widely applicable and to be relevant to all aquacultural and inland fisheries enterprises, irrespective of size, and for the protection of all employers and workers, irrespective of their employment status.

This Code of Safe Working Practices examines basic safe working practices for a number of workplace issues, and operational processes and activities in the industry, and provides a starting point for controlling hazards in the workplace. Each individual organization should use the information in this Code as the basis of their workplace safety management program.

¹ The future of work in aquaculture in the context of the rural economy (ILO, 2021)
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/meetingdocument/wcms_818149.pdf

MANAGING HEALTH AND SAFETY IN AQUACULTURE/INLAND FISHERIES: A RISK-BASED APPROACH

Introduction

This Code of Safe Working Practice / Code approaches health and safety in the aquaculture/inland fisheries sector from a risk-based perspective, noting that the process of risk management follows a very simple 4-step process:

SAFE (SEE, ASSESS, FIX, and EVALUATE)

Steps in the 'SAFE' Risk Management Process

Step 1: SEE the Hazard (Identify the Hazard)

See the Hazard
Assess the Risk
Fix the Problem
Evaluate your Fix

A hazard is any situation, activity, procedure, piece of equipment/machinery or fish that may cause harm or injury to a person.

Common hazards in aquaculture/inland fisheries include:

- the work environment (inclement weather, heat, cold, sun)
- machinery and equipment (hydraulics, boat stability)
- boat / working on the water safety
- diving
- fish handling (needle-stick injuries, cuts)
- electricity
- workplace layout (ladders, decks)
- combustible materials (gas, diesel)
- working alone

All tasks, equipment and substances should be examined. When listing hazards use:

- information from past incidents and workplace injuries
- information from your families, workers, etc
- product literature and information from suppliers
- best industry practices
- sight, smell, touch and hearing senses
- close examination of areas or activities where children or visitors may be present

Hazards can also be categorized as follows:

Hazard category	Causative agents/processes
Safety	Slips and trips, falls, needle-sticks, unprotected machinery, electricity, diving, underwater entrapment, explosions, firearms, tractor power take-offs, confined spaces
Physical	Heat and cold, vibration, solar radiation, noise
Chemical	Sensitisers, irritants, antibiotics, toxic gases
Biological	Sharp teeth, spines, poisonous insects, snakes, allergens, microbes, fish feed, endotoxins
Ergonomic	Heavy lifting, prolonged standing, awkward postures, repetitive motion, overexertion, lack of visibility
Psychosocial	High demand-low control situations, shiftwork, remote locations and lone work, abusive social environment

Step 2: ASSESS the Risk

Risk is the likelihood that an existing hazard may actually cause harm or injury, as well as the expected severity of that harm.

Every aquaculture/inland fisheries operation has an element of risk – there will be hazards that could potentially impact the health and safety of all workers. Operators need to make sure that workers can enjoy a safe workplace by adhering to health and safety regulations, providing appropriate and adequate supervision and ensuring that all workers have the necessary training and equipment to do their jobs safely.

If a hazard has been identified, assess the risk by examining;

- The **likelihood** of the hazard resulting in injury to the crew or other persons - is it likely or unlikely to occur? Also, the **likelihood** of the hazard resulting in damage to the farm, boat or equipment, and
- The **severity** of the incident - could it cause death, serious injury, or minor injury?

To assess the risk of a hazard hurting someone, ask questions like:

- How many people come in contact with the hazard?
- How often?
- How seriously could someone be harmed?
- How quickly could a dangerous situation come up if something goes wrong?

Step 3: FIX the Problem (Eliminate or Control the Hazard)

There are several ways to control a hazard. Pick the way(s) that is reasonable and practical for the circumstances.

1. **Eliminate** hazards posed by equipment, existing processes, and the environment if at all possible – this is the most desirable step! For example, get rid of a faulty machine.
2. **Substitute** something safer by using a different machine, material or work practice that poses less risk to perform the same task. For example, use a safer chemical instead of a more dangerous chemical.
3. **Use engineering/design controls** when it's not possible to eliminate hazards. Engineered

controls include machinery guards and PTO shields. Design controls, such as locked fences, and isolate the worker from the hazard.

4. **Protect workers** if other controls are inadequate. Protect workers through training, supervision, and personal protective equipment (PPE). For example, supervise new workers until they are competent to deal with hazardous situations. Use and provide proper clothes and respirator protection for handling dangerous chemicals or biohazards. Remember though, that ‘human’ controls are often the most reliable, so try and implement the controls suggested earlier in this list.

Step 4: Evaluate The Fix (Check that the control is working)

The final step in the process is to check whether the controls are actually working / whether workers are following them?

Ask:

- Have the chosen control measures been implemented as planned?
- Are the chosen control measures working?
- Are there any new problems (unintended consequences)?

SAFE WORKING PRACTICES: COMMON RISKS

Workplace housekeeping

Effective workplace housekeeping – on land or on the water – is in many ways the most important safety task that can be undertaken. Housekeeping includes keeping the work area neat and tidy, reducing slip and trip hazards in the work area, removing fire hazards from the work area and general maintenance.

Good housekeeping practice will include proper inspection, maintenance, upkeep and repair of tools, equipment, machines and processes.

Common hazards

Poor housekeeping contributes to workplace injuries from:

- being hit by falling objects;
- tripping over objects on the floor, stairs and platforms;
- slipping on wet, greasy, dirty or icy surfaces;
- walking into projecting items and stacked materials;
- cutting, puncturing or tearing the skin on projecting nails, wire, etc.

Safety procedures

The general rule can be summarized: **“A place for everything, and everything in its place”**

- There must be proper storage facilities for all flammable, combustible, toxic and other hazardous materials.
- Materials must be stored in a safe and orderly manner. Make sure that that all stacking is stable.
- Collect waste regularly, and dispose appropriately.
- Clean spills immediately.
- Replace or fix broken or damaged items as soon as possible.
- Make sure that work / storage areas are well lit. Replace lights when needed.

- Tools should all have a designated storage area. Store after use. Don't place any tool or object where it may pose a hazard.
- Where possible, use mechanical aides for carrying materials and supplies.

New and young workers

New and/or young workers often lack knowledge about the workplace. These workers particularly, should be given hands-on instruction, be supervised, and then be monitored periodically to ensure that they are doing the job properly and following all safety procedures and protocols.

General precautions

- Ensure that new and young workers are told of all hazards in the workplace.
- Use past incidents or “close calls” to illustrate the hazards.
- Emphasize that only trained workers are allowed to carry out certain tasks.
- Review safe working practices with new and young workers.
- Make sure that all new and young workers are properly trained.
- Make sure that new and young workers use the required personal protective equipment (PPE) required for each task.
- Encourage reporting of hazardous situations or equipment to their supervisor immediately.

Safety procedures

- Supervisors of new and young workers are to:
 - make sure that they have written work procedures where necessary
 - point out and explain any hazard, safe work procedure and PPE requirements
 - provide a copy of safe work procedures for the task
 - make sure that the worker has enough time to get familiar with the workplace / task to be completed
 - demonstrate each step of the job procedure and detail all safety precautions, and have the worker perform the task under the supervision of a trained person before allowing them to attempt the work alone
 - keep written records of the training workers, noting:
 - who provided the training,
 - who received training,
 - when the training occurred,
 - what training occurred.
 - make sure that workers are aware of his/her legal rights and responsibilities
 - correct any worker unsafe work habits and reward correct behavior

First aid and emergencies

Workers in the aquaculture/inland fisheries sector spend a lot of their time on the water and away from immediate professional medical attention, so it is critically important that they know basic first aid measures and be ready for any emergency situation.

General precautions:

- Make sure that enough workers are trained in First Aid.
- Record all injuries, even minor ones. Note any First Aid treatment given.
- First Aid services must be accessible at all times.
- There should be plans in place to transport an injured worker to hospital if needed.
- The First Aid kit must be adequate for the number of workers and located in the current work area.

Safety procedure:

- Every worker must know where the First Aid kit is.
- Every worker must know what to do if injured.
- There must be an adequate number of the required First Aid kits available.
- The First Aid kits must be clearly marked and stored in an accessible area.
- Check that the First Aid kit(s) are current – make sure that the contents have not passed their expiry date and that all items used are replaced immediately.
- Make sure that adequate means of communication are available for workers working in isolated locations (i.e., on the water or ice).
- Distress, boat safety and emergency equipment must be kept in a dry, easily accessible area.

Emergency planning:

Nothing beats being prepared for an emergency situation. The employer is responsible for:

- Making sure that emergency procedures (e.g., fire, swamping, person overboard, etc) are developed and that the appropriate training is given to all.
- Ensuring that all workers are aware of the emergency plan developed, and are capable of responding to an emergency competently.

Personal Protective Equipment (PPE)

Personal protective equipment (PPE) is an important part of the safety program. It is essentially any clothing or equipment that helps to protect a worker from injury. Workers should wear protective equipment based on the hazards they are exposed to, while employers should ensure that workers are trained in the proper use/care of the personal protective equipment.

Personal protective equipment needs to fit and be worn properly if it's going to work!

Common hazards

Examples of common hazards in the aquaculture/inland fisheries industry requiring personal protective equipment include:

- When there is a danger to the head, eyes or face
- Where hands and arms require protection
- Where protection for the lungs is required
- When feet and legs require protection

Safety procedure

- A complete risk assessment and review of the operation will show where PPE is required.
- Workers must be told to wear the correct PPE, either provided by the employer, or by the worker as a condition of employment.
- Workers should be trained in the proper use and maintenance of their PPE.
- All PPE must fit properly and be properly maintained. Any faulty or worn equipment must be replaced.
- Wear the following when:
 - eye or face protection is required – protective glasses, goggles or a face shield.
 - using loud equipment or machinery – hearing protection (i.e., if the noise level exceeds 85 decibels).
 - there is a risk of punctures, abrasions or irritations to the hands and arms – work gloves.
 - needing good traction – safety boots or footwear.
 - working outdoors – hat that will keep sunlight off the face, and sunglasses to protect eyes from harmful glare.
 - working on the water – the appropriate personal flotation device for each worker.
- Wearing jewelry or loose-fitting clothing should not be permitted – it can get caught in gears and machinery.

Slip, trip and fall prevention

Slips, trips and falls are amongst the most common aquaculture/inland fisheries injuries. These can result in muscle strain, broken limbs and contusions and death in the worst cases.

Safety procedures:

- Where possible, make sure that floor areas are non-slippery.
- Oil, ice or debris must be removed from walking surfaces immediately.
- Likewise for equipment, tools, obstacles and debris – remove from the immediate working area. Keep walkways clear at all times.
- If there are lines, cables or ropes that cross the walkway area, cover them where possible.
- Make sure that walkways and working areas are well lit. Measure light intensities if needed. Replace broken light bulbs and faulty light switches.
- Workers should wear the appropriate anti-slip footwear for the task and working conditions.
- If walking surfaces are bad, slow down.
- It is important that things being carried or pushed do not obstruct the view of any hazards in the walking path.
- Construct, and maintain all runways, ramps and platforms so that they safely support all normal loads.
- There should at least be a guardrail on one side of all runways, ramps or platforms to give workers something to hold on to.

Ladder safety:

- Workers should only use a sturdy, secure ladder to access elevated or sub-level areas.

- All ladders must be kept in good working condition. If there are loose, broken or missing rungs, split side rails or other hazardous defects, remove the ladder from service.
- The top of the ladder should always be secured at the top to prevent it from moving.
- Maintain 3 points of contact (e.g., two feet and one hand always on rungs or alternatively two feet plus a safety harness attached to a secured point).
- Always face the ladder when climbing. Don't overreach, and don't jump off ladders.
- It is recommended that the "four-to-one-rule" is used for straight ladders – the ladder base is set one foot from a wall or building for every four feet in height.
- Place the ladder on a sturdy flat surface if the ground is soft or uneven.
- Stay away from power lines, and don't work in high places in adverse weather conditions or when ill, tired or taking strong medications.

Fire safety

Fires and explosions can be devastating! There are several possible causes for fire in aquaculture/inland fisheries operations and vessels, including improper storage of fuels and / or refueling activities, faulty wiring and overloaded outlets, leaking propane tanks, overheating equipment, smoking, and welding operations. Even the improper storage of oily rags can start a fire. Fires can cause damage to buildings, equipment and machinery and serious injury or death.

Safety procedures

- All workers should know what to do in a fire emergency.
- Electrical systems should be inspected regularly – especially if you experience problems with flickering lights, disruptions of power, etc.). Circuits must not be overloaded.
- Make sure that all extension cords are kept in a good condition.
- Use wire cages to protect light bulbs and heat lamps in hazardous situations.

Storage of flammables/combustibles:

- Flammable and combustible materials must be stored away from oxygen tanks and sources of heat (e.g., open flames, engines, equipment, daylight).
- Fuel and flammable material must be stored in good condition, labeled containers.
- Don't let flammable/combustible materials block/obstruct exits.
- Only keep the necessary amounts of flammable or combustible materials on board the boat – just enough for daily maintenance and operational needs.
- All work requiring the use of flammable materials must be undertaken in a well-ventilated area. Keep area clear of anything that could produce a spark.
- Never refuel a running or hot pump/motor.
- Have a "no smoking" policy in place in hazardous areas.

Fire prevention on boats:

- Ensure that each vessel has the right fire extinguisher(s) on board.
- Place fire extinguishers at the right place appropriate to the fire hazard.
- Keep fire extinguishers fully charged and in good condition.
- Propane appliances and cylinders must be properly secured, protected and be stored in well-ventilated areas. All valves must be work properly, and all connections tight.

- Bilges must be kept clean and free from oil and fuel. Bilge pump must work well.
- Enclosed engine spaces must have proper ventilation.
- Batteries must be stored correctly, and maintained properly.
- Electrical systems on the boat must be correctly, and safely installed and maintained.
- Adjust and lubricate machinery to minimize friction.

Transportation safety

Aquaculture/inland fisheries workers use many modes of transportation to carry out their daily tasks. Each of these has specific health and safety requirements. A good place to start is to review the operating manual and manufacturer's information before any vehicle is used.

Safety procedures

- All operators of work vehicles must be properly trained.
- Vehicle operators and/or passengers must wear the appropriate personal protective equipment.
- Ensure that all vehicles are in proper working order before being used, and are all regularly inspected and maintained.
- Always perform pre-ride inspections and periodic maintenance of the vehicles (as outlined in the owner's manual).

Vehicles:

- Travel speed must be adjusted to the road conditions and activities being undertaken.
- Make sure that all vehicles have the proper lights need for working in dark or inclement weather conditions
- Passengers should not be transported, nor stand on tractors, equipment or trailer while underway.
- All guards must be kept in place on all equipment.
- Implements must be attached to the appropriate hitch provided by the manufacturer.
- PTO's must be switched off before hitching implements.

Trailers and wagons:

- The hitch and safety chains must be properly connected when a trailer is being towed.
- The trailer load must be firmly secured, and properly loaded for stability.
- Make sure that items like tyres, brakes, etc on both the towing vehicle and trailer are in good condition and that brakes are always sufficiently strong for the load.
- Drivers must be experienced and properly trained in operating the towing vehicle and attached implements.

ATVs:

- When using an ATV, wear the appropriate PPE (helmet, eye protection, boots, long sleeved shirt or jacket, long pants, gloves).
- Always operate the ATV at a speed appropriate for the conditions.

Boats and boating safety

Boats are often used in aquaculture/inland fisheries farms, but they can pose considerable hazards to those that work on them. The size and type of boat will vary according to circumstances and needs, but

regardless of the size of the boat or operation, the hazards that workers are exposed to, often remain the same.

Common boating hazards are:

- Navigation, collision, and grounding
- Fire or explosion
- Engine or other mechanical difficulties
- Flooding and capsizing (especially with loads shifting)
- Persons falling overboard and drowning
- Weather related injuries such as sunburn, sunstroke, hypothermia or lightning
- Entanglement in gear or hauling equipment
- Cuts from knives, lines, tongs etc.
- Hearing damage due to loud noises

General safety precautions

Basic components for vessel and crew safety are:

- **Vessel:** stable, fit-for-purpose, and seaworthy:
 - Boats must be safe and suitable for the operation for which they are to be used.
 - Regular maintenance necessary – daily pre-trip inspection of the fuel, oil and/or other fluid levels.
 - Machinery/equipment must be maintained in a safe condition.
 - Maintain stability – keep weight down low.
 - Carry a tool kit, spare parts (e.g., fuses, impellers, bulbs, duct tape, spark plugs)
 - Have the necessary means to stop small leaks so that repairs carried be carried out in the event of an emergency.
 - Fuel containers and compressed gas tanks stored properly.
 - Equipment and gear stored neatly properly. Working area clean.
 - Slippery areas cleaned immediately.
 - Working areas kept clear and uncluttered.
 - Heavy equipment or gear must be secured to avoid it shifting.
 - Keep a first aid kit stored in a dry place. Replace used and outdated contents.
 - Keep accessways and ladders in good condition.
- **Crew:** properly trained, rested and competent:
 - Never stand on any lines, wires, cables or ropes that are under tension.
 - Each crewmember must know how to use the appropriate personal flotation devices. When the water is extremely cold and the risk of falling in is high, a floater suit or other survival gear is to be worn.
 - Appropriate clothing for the season and task must be worn at all times – no loose-fitting clothing or jewelry around moving equipment, lines, etc.
 - Gloves are to be worn where needed for hand protection.

- Boots/shoes must have good traction.
- Wear safety glasses or goggles when the activity requires eye protection (e.g., cleaning with chemicals, hauling lines, etc).
- When reaching over the side/stern, always have one hand holding a railing or another piece of the boat.
- Only use the provided means of boarding/exiting the boat (e.g., ladder).
- Don't get jammed between the boat and the dock or wharf when boarding or exiting the boat or when tying off.
- Always keep a sharp knife available to cut jammed lines. Store the knife safely.
- **Lifesaving/rescuing equipment:** in place and ready for use:
 - Each vessel must be outfitted with the appropriate safety equipment.
- **Equipment and operating procedures:** must be fit for purpose
- **Fire protection:** equipment, training, awareness and practice
- **Maintenance:** standards and practice
- **Communications system:** in place, understood and used
- **Loading/Unloading the Vessel:** Safe work practice at all times:
 - Ensure the safety of persons loading or unloading the vessel.
 - Ensure safe and even loading of equipment and product.
 - Always consider weather conditions to prevent overloading or capsizing.
 - Keep load and equipment as low as possible and keep it secured to prevent cargo shifting or affecting the boat's stability and buoyancy.
- **Hauling Equipment:** Keep in good working order:
 - Inspect equipment and gear often, and replace anything that is worn, broken, has excessive wear and tear, or is otherwise unsuitable/unsafe.
 - Stand clear of the hauler where possible.
 - Hands must be kept clear of the line at all times.
 - Stay clear of the moving gear (e.g., line, cages, buoys).
- Never stand under a load or in areas where overhead equipment may swing or drop and cause serious injury.
- **Safe navigation practices:** understood by crew and followed
 - Avoid high-speed operation near shorelines, other boats or structures.
 - A safe boating speed will depend on the visibility conditions, wind/water conditions and currents, maneuverability of the boat, boat traffic in the area, and the proximity of any navigational hazards.
 - Make sure someone has knowledge of shipping routes, markers and hazards as well as the prevailing tides, currents, weather patterns to ensure the safe operation of the boat.
 - Make sure someone knows the rules of navigation.
 - Ensure that all navigational safety equipment (sound-signaling devices, radar reflectors, navigation lights, etc.) are in good working condition and appropriately located onboard.

- **Weather Conditions:** need to be considered:
 - Where appropriate, only undertake operations when the long range forecast is suitable to ensure the safe completion of the task.
 - Always watch out for signs of approaching bad weather (e.g., choppy seas, cloud bank in the distance, a rise in the humidity, and any sudden changes in the atmospheric pressure). Monitor weather updates until returning to port.
 - If the weather turns, know what to do in order to protect the crew (e.g., nearest shelter, return to port procedures).
 - In an electrical storm, lower the hauler/boom. Avoid contact with metal surfaces and electrical equipment. Take shelter in the cabin (if available).

Rescue procedures for man-overboard situations

Falling overboard can result in death very quickly – from drowning or cold-water exposure. Make sure there are procedures in place for recovering an overboard crew member.

Safety procedures

- Immediately throw a life jacket, life ring, or a bright colored floating object into the water to help the person, and to guide the vessel back to the overboard spot.
- Inform the skipper immediately. Verbally direct the vessel operator to the overboard crew member.
- ALWAYS keep the overboard person in sight.
- The vessel must carefully maneuver alongside the overboard person so as not to cause further injury. Rescuers must be careful not to end up in the water themselves.
- Immediately apply first aid / resuscitation as required. Carefully watch the rescued person in case there are complications.

Diving safety

Diving is often an important part of aquaculture/inland fisheries operations. Divers are required to inspect lines, anchors and general condition of the shellfish operations, as well as assisting with other plant operations. Divers are required to be knowledgeable about the type of diving they are about to carry out, the conditions at the dive site and the tasks they are about to perform. All diving operations must be well planned and be carried out by experienced divers with the proper knowledge, training and experience to carry out their assigned work.

Safety procedures

- All divers should be First Aid qualified.
- They should be instructed in the work procedures they will be required to carry out.
- All divers must be able to swim well, and where possible, always dive with a ‘buddy’.
- Divers must only dive if they are fit to do so (e.g., not ill, fatigued, impaired, injured).
- Divers must always consider weather and water conditions in the dive area – and suspend if hazardous or likely to become hazardous.
- All diving operations must follow the applicable health and safety regulations.
- Divers must stay within the posted dive site.
- Where necessary, divers must be provided with a lamp or other means of illumination during periods of darkness.

- Snorkel divers: always use a buddy system, and must be equipped with a whistle, weight belts (if required) with quick release closures, and thermal protection.
- Vessel propellers should be caged – or props on dive boats must be disengaged and locked out while being used as a dive base.
- Divers must carry an audio or visual signaling device when conducting a dive in open water without a lifeline.
- Divers must be protected from all hazards at or near the dive sight.

A written dive plan, specific to the particular dive site, must be prepared before a dive is conducted. This dive plan must include, a description of the tasks to be performed at the site, including work procedures for each type of dive and the diving equipment to be used, how long the dive will be, and the decompression tables and procedures to be used. In addition, the procedures to identify and address health or safety hazards at the dive site must be clear, with a list of all hazards in the immediate area of the dive site, and instructions for getting medical assistance and the possible evacuating of an ill or injured diver from the dive site, plus any other emergency responses procedures needed. This could include loss of communication, diving equipment malfunction, hazardous weather or water conditions, aborting a dive or responding to any difficulties in keeping the dive base stationary.

Safe working with finfish

Common hazards

There are numerous hazards when working with finfish, including:

- Limbs, clothing, hair or jewelry can get caught in machinery / equipment
- Trips and falls when walking over rough terrain or climbing ladders while carrying heavy loads
- Transporting, loading and handling fish in large tanks
- Crushed injuries when caught between the tank and another structure
- Compressed gasses (like oxygen) in the transport tank
- Falling from heights like off platforms while working with fish
- Possibility of injury when handling large, powerful fish (i.e., salmon)

Safety procedures

- Workers must be trained on the proper techniques and precautions for performing tasks associated with fish.
- There must be clean walkways so that workers will have good footing when treating fish.
- There should be minimal lifting required to get the fish into anesthetic baths, etc.
- Fish should be fully anaesthetized before taking it out of the anesthetic bath.
- Consider ergonomic principles for worker comfort and safety for those working with the fish or any work requiring heavy lifting or prolonged repetitive motion.
- Ensure good footing at all times when walking in tanks - especially if work involving fish is being completed before, or without, completely draining the tank.
- Don't jump over the top edge of the tank, or drop into the tank – use a ladder that hooks over the tank edge.
- Always make sure that there are railings surrounding ground level tanks, as well as appropriate handrails along all walkways, around the edge of cages or over tanks.

- Walkways must be kept clear and free of debris (including ice and snow).
- Always wash hands regularly – especially after cleaning tanks and handling fish.
- After working on any fish or after using chemicals (e.g., inoculants), make sure that work surfaces are cleaned and disinfected at the end of the day.

Weather hazards

The weather can pose many hazards, especially in occupations like aquaculture/inland fisheries, where much of the work is done outside. This ranges from exposure to the heat and sun during the hot summer months, and to the cold and wind during the winter months. Stormy or inclement weather on the water can also put workers and property at risk. Working in icy, very cold weather is particularly hazardous, and care must be taken to ensure the safety of workers.

Common hazards include working in the heat and sun where workers can suffer from dehydration, fainting, and end up with sunburn, heat exhaustion and heatstroke. On the other end of the temperature scale, prolonged exposure to cold weather, particularly in water-soaked clothing or from direct immersion after falling overboard, can result in dangerous overcooling of the body. Here hypothermia will affect a person's mental and muscle functions and can ultimately result in death. Note that victims of heat stroke and hypothermia are often unable to notice the symptoms of the illness. So, it is important that their co-workers identify the symptoms, provide emergency assistance and seek medical help.

Safety procedures

Working in hot weather conditions:

- When working in hot weather conditions, workers must be provided with ample drinking water, and short rest breaks in a cool area.
- Workers should be wearing the appropriate protection (i.e., sunscreen, hat, sunglasses/goggles). Wearing sunscreen and a hat that keeps the direct sunlight off of the head and face area, protects from the hazards of heat and direct sunlight.
- Workers should wear sunglasses to protect eyes from direct sunlight or the glare off the water.
- Always drink lots of fluids, especially water. The amount of diuretics (coffee, cooldrinks, tea) consumed should be reduced as they increase fluid loss.

Working in cold weather conditions:

- Wear possible, restrict the time that workers are required to work in extreme temperatures (e.g., take frequent short breaks instead of infrequent long breaks).
- The chance of hypothermia can be reduced by wearing warm, protective clothing and keeping the head and extremities (hands, feet, arms, legs) covered.
- Remember that heat is lost most rapidly through the head and neck, sides of the chest (including the armpits) and the groin area. Learn the appropriate methods to stay warm, especially if someone falls into the water.

Equipment / machinery safety

All machinery and equipment has the potential to cause harm. Common hazards associated with machinery/equipment which can potentially cause injury include:

- Gearing, cables, sprockets, chains, clutches, cams or fan blades
- Machine components that cut or grind, or have shear points or crushing points
- Hot surfaces that can cause injury, fire or explosion
- Rotating PTO drive lines and other shafts, and all projections on rotating parts

- Fluids / gasses under pressure.

Safety procedures

- Only use machinery/equipment as intended by the manufacturer.
- Inspect power-operated machinery/equipment every day before being used.
- Always ensure safety before starting any machinery/equipment.
- Operators of machine/equipment must have unimpeded access to the shut off.
- Only competent persons are to operate the machine/equipment.
- Wait until machinery/equipment has stopped before climbing on / cleaning.
- Don't ride on the load bed / bucket of a vehicle while it is being used.
- Secure all tools and other potentially harmful equipment on vehicles – especially when workers are being transported.
- Wear close fitting clothing, confine head or facial hair and avoid wearing dangling jewelry or rings when working around moving parts of machinery.
- Protect against burns caused by hot parts.
- There must be ample working space, ventilation and lighting when operating, adjusting or repairing machinery/equipment.
- Maintain powered mobile equipment, and keep the operation of them down to a minimum, especially when operated in closed areas for prolonged periods of time as fumes can kill.
- Back up alarms on mobile equipment must be properly functioning.
- All guarding must be left in place and properly maintained.
- All moving parts of machinery should be guarded.
- Maintain all air and hydraulic lines, hoses and components in safe working condition.
- Replace or repair all defective parts prior to use.
- Only lubricate machinery when it is at rest (or as directed by the manufacturer).
- Do not repair pressurized steam, air or hydraulic lines while machinery is in use.
- Keep children and bystanders away from those areas where tools, equipment or machinery are being operated or maintained.

Chemicals, fuels and lubricant safety

Proper handling, transport and storage are critical for maintaining the health and safety of anyone coming into contact with these substances. Chemicals, fuels and lubricants can pose a hazard to both the environment and the persons using them. The majority of chemicals, fuels and lubricants used on aquaculture/inland fisheries operations are associated with the routine use of vehicles, vessels and equipment. There are additional risks from materials used for cleaning fouling from gear (e.g., hydrated lime). For all these exposures, similar hazards exist. Note also that long term exposure to some substances can cause chronic health problems while other chemicals can cause immediate and acute symptoms.

Safety procedures

Chemical Storage:

- Chemicals must be properly stored in a well lit and well ventilated area. This should be separate

from other chemicals (there is always the risk of reaction between chemicals).

- Keep chemicals stored in the original containers with the labels intact.
- Don't put chemicals into food or beverage containers.
- Warning signs and emergency numbers must be posted at all storage areas.
- Material Safety Data Sheets (MSDS) must be kept on file for all chemicals used.
- Absorbent materials must be available close by to clean up spills.
- Only keep reasonable quantities of fuel, oil and chemicals stored on site.

Use of chemicals:

- Only use for intended purposes, and under the appropriate conditions.
- Use the appropriate personal protective equipment (PPE) at all times.
- Workers must be trained in the safe handling of the chemicals they use.

Disposal of chemical containers:

- Clean containers thoroughly empty containers to remove all traces of the chemical.
- Dispose safely, return all empties to point of sale if possible (see MSDS for details).

Transporting of chemicals:

- Make sure hazardous substances/chemicals are secured during transport. Don't leave chemicals unattended unless in a locked container.
- Store separately from workers if all transported together on a truck.
- Keep proper records of all chemicals transported.

Electrical safety

Electricity, while essential to most operations, has the potential to cause serious damage and harm. Proper care and attention should be given to the maintenance and use of electrical units.

Safety procedures

- The electrical safety rules must always be followed.
- During repair or maintenance, main switches must be locked out, locks and tags placed in them before working on power circuits. Make absolutely sure that no one else can use them while you are working.
- Make sure periodic electrical inspections are made by qualified persons.
- Only qualified individuals should be allowed to work on electrical repairs.
- Make sure that all wiring, equipment, leads and plugs are kept in good repair.
- Wiring installation must not be overloaded.
- Always consider every circuit to be live – and test appropriately before repairs/maintenance.
- Make sure that extension cords and devices are properly grounded.
- Only use the correctly rated fuse or circuit breaker when replacing.
- All power tools (portable or bench-mounted should be properly grounded.
- Try and avoid using electrical equipment in wet weather and working conditions where possible. And then, only properly ground electrical equipment must be used in wet areas (use a ground-

fault circuit interruption outlet).

- Always use weather-proof outlets and fittings, especially in areas exposed to the elements, or where the presence of moisture could routinely pose a hazard.

Overhead power lines

When operating equipment in any location where overhead lines are present, the following points are important:

- Always be aware of overhead power lines - maintain minimum approach distances.
- Be aware of the operating height of equipment. Note extensions that add overall height.
- Lower the equipment prior to moving under power lines.
- Remember that factors like snow build up on the ground, snow and ice loading on overhead lines, warm, humid weather or other activities may cause a reduction in the distance between the lines and the top of any equipment operating below.
- If equipment comes into contact with electrical lines, remain calm and have someone call the local electric utility. Warn others to remain clear. Don't step off the equipment while it is energized – wait for everything to be switched off first.

Hand and power tools

Workers need to understand the hazards associated with the equipment and tools found on the worksite. Incidents are often directly linked to:

- tools being used for the wrong task
- cluttered, poorly lit and unventilated areas
- faulty electrical cords
- tools and equipment without the required guards

Identify potential hazards in all workspaces. Then develop safe working procedures for your work area and tasks. All workers must be informed of these procedures, and be able to carry out the tasks safely.

Safety procedures:

- Make sure workers have been properly trained in the safe use of all tools.
- Tools must be kept in good condition. Replace or repair defective tools before using.
- If the casing on tools is broken or damaged, don't use!
- Make sure all damaged cords or plugs on power tools are properly repaired or replaced.
- Power tools must be shut off, and the plug removed from the outlet before making adjustments.
- Don't use makeshift extension lights.
- Make sure that all extension lights have a guard around the globe and an insulated handle.
- All cutting tools must be kept sharp, and sharp edges covered when not in use.
- Make sure that sharp tools (e.g., saws, knives) used on work benches are pointed away from the work area. Don't allow handles to hang over the edge of the bench top.
- Always wear safety glasses or goggles and well-fitting gloves if the task requires it.
- Tools must only be used for the purpose they were intended. Don't apply excessive force or pressure on tools.

- Cut away from yourself when using cutting tools.
- When climbing a ladder, be careful that the tools you're carrying don't interfere with using both hands on a ladder.
- Be careful with sharp tools. Don't throw, or carry them in your pocket.
- Tools must be looked after at all times. Maintain them, and keep them clean and dry.
- After using, store tools properly.
- Remember housekeeping! Always keep your work area clean and tidy.

Hoisting and conveyor systems

Hoisting systems or conveyors are often used in aquaculture/inland fisheries operations. Common hazards associated with these items include:

- No lock-out procedures
- Untrained operators
- Machine guarding missing on moving parts (e.g., pinch points, wrap points)
- Workers riding on the load or the equipment
- Lack of personal protective equipment (PPE)
- Poorly maintained, or damaged equipment

Operators and crew:

- Workers must be trained before operating equipment or mechanical systems.
- Stand clear of the load being lifted. If the load is heavy, rather push than pull the load by hand. Don't try and help by lifting the load.
- Always lift from directly over the load.
- Never pass a load over the head of workers.
- Don't stand under the object being lifted.
- Only when everyone is clear of the load should you start moving the load – slowly and smoothly!
- No one should ride on the lifting system or the load that is being lifted.
- Don't raise the load any higher than necessary, and don't leave it suspended / unattended.
- All involved in the lift must know the communication signals for stop, go, lift the load, etc.
- Only those involved in the lifting operation should be near the lifting system (or conveyor) while it is in operation.
- Before working on a conveyor, the equipment must be stopped and locked out.
- Workers must not stand on the supporting frames of an open conveyor while loading, unloading or clearing blockages.
- Remember to wear gloves if needed, tie up long hair, and not wear loose clothing or jewellery when working near a hoist, boom or conveyor.

Equipment:

- Inspect lifting systems regularly. Worn or damaged components must be replaced before using.
- Make sure all moving parts (e.g., pinch points, rollers) are guarded.

- If used outside or in damp conditions, make sure all electrical components are waterproofed.
- Ensure that the safe load limit is posted in a prominent position. This limit is not to be exceeded.
- Always position lifting devices like hooks, rope loops correctly before lifting the load.
- Repair lifting systems according to the manufacturer's guidelines. Remember to switch off and lock out first!
- All workers **MUST** know the location of the emergency shutoff and how to use it.

Rope safety:

- Ropes used must always be inspected first before use. Look for damage or chafing.
- Never exceed the safe working load of the rope.
- Make sure there are no sudden strains or jerks on the rope – it can snap.
- Keep the rope away from chemicals, direct sunlight or damp – these can weaken it.

Blocks, sheaves & other fittings:

- These parts of the lifting gear should be regularly inspected, lubricated and maintained.
- Make sure that sheaves are properly guarded.
- Regular inspection is needed for all bushings, nuts, bolts, etc. Check for signs of wear and replace as necessary.

Hydraulic safety

Hydraulic systems are very useful, but if they are not properly maintained or adjusted they can cause serious injury or death. Even the hydraulic fluid contained within the system is toxic and can cause human flesh to deteriorate. Two of the main injuries are fluids getting into eyes or being injected into the skin.

Only experienced people should perform maintenance tasks.

Safety procedures

- Always follow safety procedures in the manufacturer's manual.
- Only properly trained personnel are to operate equipment or mechanical systems.
- Be careful when working near raised hydraulic cylinders.
- Make sure defective parts on hydraulic systems are replaced immediately. A planned maintenance system can very useful.
- Remember: do not heck for high pressure leaking hydraulic fluid with your hand – use a piece of cardboard or wood over the suspected area. If you do get a hydraulic skin puncture, get medical attention immediately.
- Always deactivate any hydraulic powered equipment before servicing or repairs:
 - lower it to the ground or block it mechanically,
 - shut off the engine that powers the hydraulic pump,
 - release hydraulic pressure (i.e., move the hydraulic lever back and forth several times),
 - let the system cool down and
 - follow the manufacturer's servicing procedure instructions.
- Make sure any spilled hydraulic fluid is cleaned up immediately.
- Always dispose of used hydraulic fluids in a safe and environmentally-friendly way.

Sharps safety

Workers in the aquaculture/inland fisheries industry are often exposed to the hazards from objects that can penetrate or puncture the skin (like knives, needles, etc). It is important that precautions are taken to reduce the risk of injury and health hazards posed by these tools.

Common hazards

The types of hazards that are common when working with sharps include:

- The use of needles: accidental punctures when using these*
- The use of knives and screwdrivers: limb injuries caused by accidental stabbing or cutting
- The storage of these pieces of equipment: injuries caused by improper storage or disposal

*Note that not recapping needles is one of the most common causes of needle stick injuries.

Safety procedures

- Always be very careful when handling all sharps (needles, knives, screwdrivers, box- knives, razors, etc.).
- Housekeeping, and organizing the work area will help – especially if sharps are located in a safe manner for the work to be done.
- All workers using needles should be properly trained to handle the needles and perform the required tasks (e.g., inoculate fish).
- It is important that needles are kept capped until ready for use.
- Don't ever put your hands into a sharps container unless you are absolutely sure it is empty.
- All sharps must be disposed of a rigid, wide-mouthed, leak-and-puncture-proof container. This container must have a lid that can be tightly closed. The container and it's contents must be clearly identified as holding sharps.
- The sharps disposal container must be placed in a convenient section of the work area – close to where needles are to be used.
- Make sure the location is clearly signposted.
- It is good practice to replace the sharps disposal container before it is full.
- Sharps disposal containers must be safely and properly disposed of.

Hot work: welding, cutting and soldering safety

The use of gas and arc welding are common practices on many aquaculture/inland fisheries operations, especially when building and repairing machinery. To reduce the dangers from these operations, the appropriate care and training should be given to workers to ensure the health and safety of the welder and any bystanders.

Typical hazards that welders face when welding include toxic fumes produced by the welding process; fire/explosion hazards from working with/around flammable liquids and compressed gases; ergonomic injuries as a result of performing repetitive motions, as well as working awkward positions; skin and eye damage (from the ultraviolet and infrared radiation); injuries to eyes and puncture/burn to the skin from flying hot metal bits; excessive noise levels, and electrical shock. Always wear the appropriate PPE, adequate eye protection and safety boots.

Safety procedures**Facilities:**

- There must be adequate ventilation to remove any toxic fumes. Remove combustible materials from the working area, and provide adequate fire extinguishing equipment where heat is used.

Welding equipment:

- All welding / cutting equipment must be kept in good repair.
- Damaged equipment must be repaired to specifications by a competent person.
- Stop work immediately if a leak develops, and repair.
- Store, and use compressed gas cylinders in an upright position. Secure correctly and don't drop or allow them to be subjected to impact.
- Cylinders containing flammable compressed gas must be separated by an approved fire-resistant partition from welding / cutting operations.
- Protective caps on gas cylinders must be used when they are being moved or not in use.
- Keep cylinders at a safe distance from all operations which produce flames, sparks, heat.
- Make sure all hose lines are properly marked, and fit reverse flow check valves as needed.
- Devices for holding the cylinders must allow for quick removal in case of fire.
- Only put down a welding or cutting torch when the gases have been completely shut off.
- Welding or cutting torches must not come into contact with the gas cylinder.
- Don't weld in wet conditions.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОДЕКС ПРАКТИКИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОХРАНЫ ТРУДА В АКВАКУЛЬТУРЕ И РЫБОЛОВСТВЕ

ЦЕЛИ И СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Цели

Цель настоящего *Регионального кодекса практики по обеспечению охраны труда в аквакультуре и рыболовстве* (Кодекса практики безопасного производства работ или сокращенно «Кодекса») состоит в том, чтобы способствовать продвижению культуры безопасности (комплекса превентивных мер) в секторах аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах. Что, среди прочего, позволит:

- (d) повысить осведомленность о рисках, связанных с ведением аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах, а также о методах эффективного управления и контроля за рисками и способах предотвращения несчастных случаев и заболеваний на производстве;
- (e) предотвращать несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания, и улучшить условия труда в секторах аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах; и
- (f) сформировать более позитивное отношение (и соответственно поведение) к безопасности и гигиене труда в аквакультуре и рыболовстве во внутренних водоёмах.

Сфера применения

Аквакультура определяется как *«разведение и выращивание водных организмов в контролируемой водной среде, предполагающее вмешательство в процесс их выращивания для повышения продуктивности»*.¹

В отчёте МОТ «Перспективы трудовой деятельности в аквакультуре в контексте аграрной экономики» сказано, что: *Аквакультура является важным источником дохода и средств к существованию для многих сельских общин, как в прибрежных морских, так и в удалённых от моря районах. Значимость данного сектора резко возросла за последние пять десятилетий, и в настоящее время на его долю приходится половина мировых поставок рыбной продукции. Он обеспечивает непосредственную занятость более 20 миллионов человек; при этом гораздо больше людей занято в цепочках поставок продукции. В условиях растущей численности населения планеты и возрастающей нагрузки на окружающую среду приходит всё большее понимание того, что аквакультура обладает потенциалом для успешного решения проблемы продовольственной безопасности и качества пищевых продуктов.*

Другим важным источником продовольствия и занятости является рыболовство во внутренних водоёмах. К рыболовству во внутренних водоёмах относится любая деятельность, осуществляемая с целью добычи рыбы на озёрах, реках, плотинах и водотоках. Аквакультура и рыболовство во внутренних водоёмах часто связаны между собой и сопряжены с одинаковыми опасностями, поэтому в настоящем документе эти две взаимодополняющие области рассматриваются совместно. Признавая важность аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах, необходимо также учитывать, что работа в этих секторах может быть достаточно опасным видом деятельности. Настоящий Кодекс предназначен для широкого применения и актуален для всех предприятий аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах,

¹ The future of work in aquaculture in the context of the rural economy (ILO, 2021)
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/meetingdocument/wcms_818149.pdf

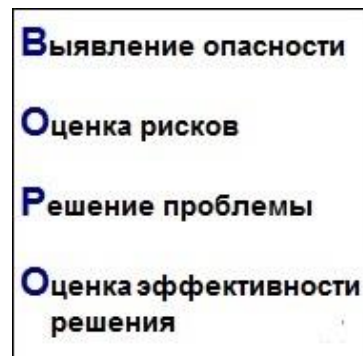
независимо от их размера, а также – для защиты всех работодателей и работников, независимо от статуса их занятости. В Кодексе практики безопасного производства работ рассмотрены основные методы безопасного осуществления различных видов работ на рабочих местах, а также аспекты безопасности производственных процессов и деятельности в отрасли, что служит основой для управления рисками на рабочем месте. Каждая отдельная организация должна использовать информацию, содержащуюся в Кодексе, в качестве основы для собственной программы обеспечения охраны труда (управления безопасностью труда) на рабочих местах.

УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА И ТЕХНИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АКВАКУЛЬТУРЕ И РЫБОЛОВСТВЕ ВО ВНУТРЕННИХ ВОДОЁМАХ: ПОДХОД, ОСНОВАННЫЙ НА ОЦЕНКЕ РИСКОВ

Введение

В настоящем Кодексе практики по безопасного производства работ (Кодексе) вопросы охраны труда (сохранения жизни и здоровья) и техники безопасности в секторах аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах рассматриваются с точки зрения оценки рисков, при этом отмечается, что процесс управления рисками сводится к очень простому четырехэтапному алгоритму:

SAFE (ВЫЯВЛЕНИЕ Опасности (S), ОЦЕНКА Риска (A), РЕШЕНИЕ Проблемы (F), ОЦЕНКА Эффективности решения (E))



Этапы БЕЗОПАСНОГО (SAFE) Процесса Управления Рисками

“Этап 1: ВЫЯВЛЕНИЕ опасности (идентификация угроз/факторов риска)

Опасность – это любая ситуация, действие, процедура, часть оборудования/ механизма или рыба, которые могут причинить вред или травму человеку.

К распространённым опасностям в аквакультуре и рыболовстве во внутренних водоёмах относятся:

- Рабочая среда (неблагоприятные погодные условия, жара, холод, солнечное излучение).
- Машины и оборудование (гидравлика, остойчивость судна).
- Судно/работы, связанные с обеспечением безопасности на воде.
- Погружение под воду.
- Операции с рыбой (травмы от уколов иглами, порезы).
- Электричество.
- Планировка рабочего пространства (лестницы, настилы).
- Горючие материалы (газ, дизель).
- Работа в одиночку.

Все рабочие задачи, используемое оборудование и применяемые вещества должны быть изучены. При перечислении опасностей следует использовать такие источники информации:

- Данные о прошлых инцидентах и производственных травмах.
- Сведения, полученные от членов семей, других работников и т.д.
- Материалы (литература) по товару и информацию от поставщиков.
- Передовые отраслевые практики.

- Органы чувств – зрение, обоняние, осязание и слух.
- Результаты тщательного изучения мест/зон производства работ, где могут оказаться дети или посетители.

Опасности (опасные и вредные факторы) также можно классифицировать следующим образом:

Категория опасности	Опасные и вредные факторы
Личная	Поскальзывания и спотыкания, падения, иглотравматизм, незащищенная техника, электричество, погружения в воду, подводные «ловушки», взрывы, огнестрельное оружие, вал отбора мощности тягача, замкнутые пространства
Физическая	Жара и холод, вибрация, солнечная радиация, шум
Химическая	Сенсибилизирующие агенты, раздражающие вещества, антибиотики, ядовитые газы
Биологическая	Острые зубы и шипы рыб, ядовитые насекомые, змеи, аллергены, микробы, корм для рыб, эндотоксины
Эргономическая	Подъем тяжёлых грузов, длительное стояние, неудобные позы, повторяющиеся движения, перенапряжение, отсутствие видимости
Психосоциальная	Ситуации повышенных требований с низким уровнем контроля, посменная работа, работа в удалённых офисах и в одиночку, агрессивная социальная среда

Этап 2: ОЦЕНКА рисков

Риск – это вероятность того, что существующая опасность может нанести реальный вред или травму, а также ожидаемая тяжесть этого вреда.

Любая рыбоводная/рыболовная деятельность во внутренних водоёмах сопряжена с рисками – могут возникать опасности, угрожающие здоровью и безопасности любого работника. Лица, осуществляющие надзор, должны убедиться, что работникам обеспечена безопасность на рабочих местах и должным образом соблюдаются принципы охраны труда и правила техники безопасности; должен быть обеспечен надлежащий и адекватный контроль и гарантирована необходимая для безопасного выполнения работ подготовка всех работников и оборудования.

После выявления опасностей, необходимо проанализировать соответствующие риски и оценить:

- **Вероятность** возникновения опасности, которая может привести к травмированию команды или других лиц – насколько высока или низка эта вероятность? А также, **вероятность возникновения опасности**, которая может привести к повреждению хозяйства/фермы, судна/лодки или оборудования, и
- **Серьезность** инцидента – может ли он привести к гибели, тяжёлой или лёгкой травме работника?

Чтобы оценить риск причинения вреда кому-либо, нужно получить ответы на следующие вопросы:

- Сколько людей соприкасается с опасностью?
- Как часто это происходит?
- Насколько серьёзно кто-либо может пострадать?
- Как быстро может возникнуть опасная ситуация, если что-то пойдет не так?

Этап 3: РЕШЕНИЕ Проблемы (устранение опасности или управление соответствующими рисками)

Существует несколько способов управления рисками. Необходимо выбрать способ (один или несколько), который является целесообразным и полезным с практической точки зрения в данных обстоятельствах.

5. **Устраните** опасности, связанные с используемым оборудованием, существующими процессами и окружающей средой; если это возможно – то это будет очень эффективно! Например, следует избавиться от неисправного механизма/ машины, в случае наличия подобных проблем.
6. **Произведите замену** на что-либо соответственно более безопасное – на другую машину, материал или иной метод работы, представляющие меньший риск при выполнении аналогичной задачи. Например, используйте более безопасный химикат вместо опасного.
7. **Используйте/разработайте инженерно-технические средства защиты (ИТСЗ)**, в тех случаях, когда невозможно устранить опасность. К ИТСЗ относятся ограждения машин и оборудования, защита ВОМ и др. Разработайте средства защиты, такие как преграждающие и ограждающие устройства, и обеспечьте защиту работника от угрожающих ему опасностей.
8. **Защитите работников** и в тех случаях, когда другие средства контроля рисков неприменимы в данной ситуации. Защиту работников можно осуществить, проведя их обучение или с помощью средств индивидуальной защиты (СИЗ). Например, следует контролировать новых работников до тех пор, пока они не станут компетентными в опасных ситуациях. Необходимо обеспечивать работников специальной защитной одеждой, респираторами в тех случаях, если они работают с опасными химическими или биологическими веществами. Однако следует помнить, что «человеческие» средства контроля часто являются наиболее надёжными, поэтому целесообразно внедрить предложенные выше средства.

Этап 4: ОЦЕНКА эффективности РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ (проверка эффективности мер управления)

Последним этапом описываемого процесса является проверка того, действительно ли используемые меры/средства контроля/управления работают эффективно и соблюдают ли их работники?

Необходимо ответить на следующие вопросы:

- Были ли реализованы выбранные меры контроля в соответствии с планом?
- Работают ли выбранные меры контроля?
- Возникли ли новые проблемы (непредвиденные последствия)?

БЕЗОПАСНЫЕ МЕТОДЫ РАБОТЫ: РАСПРОСТРАНЁННЫЕ РИСКИ

Поддержание порядка на рабочем месте

Поддержание надлежащего порядка на рабочем месте — на суше или на воде — во многих отношениях является приоритетной задачей охраны труда, которую необходимо решить. Соблюдение порядка на рабочем месте предполагает содержание рабочей зоны в чистоте и порядке, снижение опасности поскользнуться или споткнуться в рабочей зоне, устранение рисков возгорания в рабочей зоне и общее техническое обслуживание.

Надлежащая практика поддержания порядка на рабочем месте также предусматривает проведение осмотра рабочего места, техническое и профилактическое обслуживание и ремонт инструментов, оборудования, машин и понимание особенностей процесса производства.

Распространённые опасности

Несоблюдение порядка на рабочем месте может привести к травматизму работников вследствие:

- Падения различных предметов.
- Спотыкания о предметы, располагающиеся на полу, лестницах и платформах.
- Поскальзывания на мокрой, жирной, грязной или обледенелой поверхности.
- Натякания на выступающие предметы и складированные материалы.
- Порезы и уколы пальцев рук или разрывы кожи торчащими гвоздями, острой проволокой и т. д.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Общее правило можно сформулировать так: «Всему свое место, и всё на своем месте».

- Для хранения всех легковоспламеняющихся, горючих, токсичных и других опасных материалов должны быть надлежащим образом организованы складские помещения
- При складировании и хранении материалов необходимо обеспечить их безопасность. Важно хранить их в порядке и обеспечить устойчивость сложенных материалов.
- Регулярно собирайте мусор и отходы и утилизируйте их надлежащим образом.
- Оперативно ликвидируйте последствия разлива и утечки материалов.
- Максимально быстро производите замену и ремонт сломанных или повреждённых инструментов/инвентаря и т.п.
- Убедитесь, что рабочие зоны/места складирования хорошо освещены, и своевременно заменяйте осветительные приборы/лампочки по мере необходимости.
- Должны быть обеспечены специальные места для хранения всех инструментов/инвентаря после их использования. Не размещайте инструменты/инвентарь или другие предметы там, где они могут представлять опасность.
- По возможности используйте механические приспособления для перемещения складированных и расходных/вспомогательных материалов.

Новые и молодые работники

Неопытным (новым и/или молодым) работникам часто не хватает знаний о том, как нужно работать на новом рабочем месте. Поэтому, такие работники должны пройти обязательный практический инструктаж; необходимо контролировать их, регулярно проверяя, выполняют ли они свою работу надлежащим образом и соблюдают ли они все инструкции и правила техники безопасности.

ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Убедитесь, что все новые и молодые работники проинформированы обо всех источниках опасности на их рабочих местах.
- Расскажите им о возможных опасностях на примере прошлых инцидентов и травмоопасных ситуаций
- Объясните неопытным работникам, что только прошедшие соответствующее обучение специалисты получают право выполнять определённые задачи.
- Расскажите о безопасных методах работы новым и молодым работникам.
- Убедитесь, что все новые и молодые работники прошли необходимую подготовку.

- Убедитесь, что новые и молодые работники правильно используют средства индивидуальной защиты (СИЗ), необходимые для безопасного выполнения той или иной работы.
- Стимулируйте оперативное информирование руководства о возникающих опасных ситуациях или проблемах с оборудованием.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Лица, ответственные за охрану труда новых и молодых работников, должны:
 - убедиться, что новые и молодые работники получили бумажный вариант регламента ведения работ, если это необходимо;
 - рассказать им обо всех возможных опасностях, разъяснить им особенности техники безопасности и требования к СИЗ;
 - предоставить им копию правил безопасного ведения работ, с учётом конкретной специфики производства работ;
 - убедиться, что у каждого из них достаточно времени для ознакомления с рабочим местом и спецификой выполняемой работы;
 - продемонстрировать им отдельно каждый этап их работы и подробно описать все соответствующие меры безопасности; желательно, чтобы они прошли стажировку на их рабочем месте (под наблюдением опытного работника), до получения ими разрешения на самостоятельное выполнение работы;
 - вести письменный учёт обучения работников, записывая в журнал:
 - лиц, проводивших обучение;
 - лиц, прошедших обучение;
 - даты и продолжительность обучения;
 - и какое именно обучение имело место.
 - убедиться, что работники осведомлены о своих законных правах и обязанностях;
 - исправлять любые небезопасные рабочие привычки работников, поощряя их за правильное поведение.

Первая помощь и аварийные ситуации

Работники, занятые в секторах аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах, проводят много времени на воде, вдали от мест оказания профессиональной медицинской помощи, поэтому крайне важно, чтобы они обладали навыками оказания первой доврачебной помощи и были готовы к любой аварийной ситуации.

ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Убедитесь, что достаточное количество работников обучено оказанию первой помощи.
- Фиксируйте все полученные травмы и повреждения, даже незначительные, а также отмечайте все оказанные меры первой помощи.
- Службы оказания первой (скорой медицинской) помощи должны быть доступны в любое время.
- В наличии должны быть планы транспортировки пострадавшего работника в больницу, в случае необходимости.
- Количество аптек первой помощи должно соответствовать количеству работников, аптечки должны храниться непосредственно в рабочей зоне.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Каждый работник должен знать, где находится аптечка первой помощи.
- Каждый работник должен знать, что делать в случае получения травмы.
- В наличии должно быть достаточное количество аптечек первой помощи.
- Аптечки первой помощи должны храниться в доступном месте, рядом с местом их расположения необходимо нанести знак «Аптечка первой помощи».
- Регулярно проверяйте аптечки первой помощи на предмет их актуальности – нужно убедиться, что срок годности их содержимого не истёк, и что все использованные средства заменены.
- Необходимо обеспечить наличие адекватных средств связи для работников, производящих работы в изолированных местах (например, на воде или на льду).
- Аварийное-спасательное оборудование, средства и инструменты должны храниться в сухом, легкодоступном месте.

ПРОТИВОАВАРИЙНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:

Сложно переоценить важность готовности к аварийным ситуациям. В обязанности работодателя в обязательном порядке входит:

- Разработка плана действий (правил поведения) в аварийных ситуациях (например, при пожаре, затоплении, человеке за бортом и т. д.) и контроль за тем, чтобы все работники прошли соответствующий инструктаж.
- Обеспечение осведомлённости всех работников о разработанном плане действий в аварийных ситуациях и их способности компетентно реагировать на подобные ситуации.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) являются важной частью программы охраны труда. Фактически, СИЗ – это любая спецодежда/спецобувь или другие средства/приспособления, которые помогают защитить работника от травм. Работники должны использовать те или иные средства защиты в зависимости от опасностей, которым они подвергаются, а работодатели должны обеспечить обучение рабочих правильному использованию (включая уход) средств индивидуальной защиты.

Необходимо правильно подбирать и использовать средства индивидуальной защиты, чтобы они работали эффективно!

РАСПРОСТРАНЁННЫЕ ОПАСНОСТИ

К часто встречающимся опасностям в аквакультуре и рыболовстве во внутренних водоёмах, предполагающим обязательное использование средств индивидуальной защиты, относятся:

- Опасности, требующие защиты головы, глаз или лица.
- Опасности, требующие защиты рук.
- Опасности, требующие защита органов дыхания.
- Опасности, требующие защиты ног.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Чтобы понять, в каких случаях следует использовать СИЗ, необходимо провести полную оценку рисков и учесть характер выполняемых работ.
- Следует предупредить работников о необходимости использования соответствующих

СИЗ, предоставляемых либо работодателем, либо самим работником (*иногда, наличие СИЗ является условием приёма на работу*).

- Необходимо провести обучение работников правильному использованию и обслуживанию СИЗ.
- Все СИЗ должны быть правильно подобраны и содержаться в надлежащем состоянии. Необходимо своевременно заменять любые неисправные или изношенные средства защиты.
- В зависимости от того, какая защита необходима, следует использовать соответствующие средства:
 - для защиты глаз или лица – защитные очки разных конструкций, предохранительные маски и лицевые щитки;
 - при использовании громкого оборудования или механизмов (если уровень шума превышает 85 децибел) – средства для защиты органов слуха;
 - в случае риска получения повреждений (порезы, уколы и т.д.) или раздражения рук – рабочие защитные перчатки;
 - в случае необходимости хорошего сцепления с различными поверхностями – рабочую обувь (спецобувь);
 - для работы на открытом воздухе – головной убор, защищающий лицо от солнечных лучей, и солнцезащитные очки для защиты глаз от вредных бликов;
 - для работы на воде – соответствующее индивидуальное спасательное средство (жилет и др.) для каждого работника;
- Не допускается ношение ювелирных украшений и свободной одежды – нужно исключить их попадание во вращающиеся детали оборудования.

Предотвращение опасности поскользнуться, споткнуться и упасть

Поскальзывания, спотыкания и падения являются одними из наиболее распространённых причин получения травм в аквакультуре и рыболовстве во внутренних водоёмах. Они могут привести к растяжению мышц, ушибам и переломам конечностей, а в худшем случае — к летальному исходу.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ:

- По возможности убедитесь, что пол в рабочей зоне не скользит.
- Масло, лёд или грязь должны быть немедленно удалены с путей/поверхностей передвижения.
- Аналогичным образом следует поступать с инвентарём, инструментами, препятствиями и мусором – удалите их из рабочей зоны. Всегда держите проходы, коридоры, пути эвакуации свободными.
- Если через зону прохода протянуты тросы, кабели и т.п., закройте их, по возможности.
- Убедитесь, что проходы и рабочие зоны хорошо освещены. При необходимости измерьте интенсивность освещения. Своевременно заменяйте перегоревшие лампочки и неисправные выключатели.
- Работники должны носить подходящую нескользящую обувь, соответствующую характеру и условиям выполняемой ими работы.
- Если поверхности для передвижения находятся в плохом состоянии, снизьте скорость ходьбы.

- Важно, чтобы переносимые или толкаемые грузы/предметы не мешали обзору опасностей на пути передвижения.
- Обустраивайте все переходные мостики, пандусы и платформы таким образом, чтобы они могли безопасно выдерживать любые нормальные нагрузки.
- Перила должны быть в наличии, хотя бы с одной стороны мостиков, пандусов и платформ, чтобы работники могли за них держаться.

Требования безопасности к лестницам:

- Работники должны использовать только прочные и надёжные лестницы для доступа к рабочим зонам, находящимся на высоте или внизу.
- Все лестницы должны содержаться в хорошем рабочем состоянии. Нельзя пользоваться лестницами с плохо закреплёнными, повреждёнными или отсутствующими ступенями, перилами, поручнями или с другими опасными дефектами и повреждениями.
- Верхняя часть лестницы должна быть надёжно закреплена сверху, чтобы предотвратить её перемещение при подъёме или спуске.
- Перемещайтесь по лестнице, сохраняя минимум три точки опоры (например, две ноги и одна рука – на ступеньках или, альтернативно, две ноги – на ступеньках и страховочный пояс, закреплённый в определённом месте).
- Всегда спускайтесь и поднимайтесь на лестницу, только находясь к ней лицом. Работая на лестнице, не перегибайтесь через перила и не прыгайте через ступеньки или с лестницы.
- Для приставных лестниц рекомендуется использовать правило «четыре к одному» – основание лестницы устанавливается на расстоянии одного фута (~30 см) от стены или здания на каждые четыре фута (~120 см) высоты.
- Располагайте лестницу на ровной, горизонтальной, твёрдой поверхности, если почва под лестницей мягкая или неровная.
- Держитесь подальше от линий электропередач, не работайте на высоте при неблагоприятных погодных условиях, а также в случае болезни, усталости или при приёме сильнодействующих лекарств.

Пожарная безопасность

Пожары и взрывы могут привести к очень разрушительным последствиям! К вероятным причинам пожара в аквакультуре и рыболовстве во внутренних водоёмах и на судах относятся: неправильное обращение с топливом при его хранении или заправке, неисправная проводка и перегрузка электрических цепей (розеток), протечки из газовых баллонов с пропаном, перегрев оборудования, копчение и сварочные работы. Даже неправильное хранение промасленной ветоши может стать причиной пожара. Пожары могут привести к повреждению зданий, оборудования и механизмов, а также к серьёзным травмам и гибели работников.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Все работники должны знать правила поведения при пожаре.
- Следует регулярно проверять состояние электрических систем и приборов, особенно при наличии проблем с мерцанием света, перебоях в подаче электроэнергии и т. д. Электрические сети не должны быть перегружены.
- Убедитесь, что все электрические удлинители находятся в хорошем состоянии.
- Для защиты электрических лампочек и ламп обогревателей в потенциально опасных ситуациях используйте металлические/проволочные каркасы.

Хранение легковоспламеняющихся/горючих материалов:

- Легковоспламеняющиеся и горючие материалы (жидкости) должны храниться вдали от кислородных баллонов и источников тепла (открытого огня, работающих двигателей, оборудования, дневного света).
- Необходимо хранить топливо и легковоспламеняющиеся материалы в исправных маркированных ёмкостях.
- Не допускайте блокировку проходов, коридоров, путей эвакуации ёмкостями/тарой с легковоспламеняющимися/горючими материалами.
- Храните на борту судна/лодки легковоспламеняющиеся или горючие материалы только в количестве, необходимом для ежедневного технического обслуживания и эксплуатации.
- Все работы, требующие использования горючих материалов, должны выполняться в хорошо проветриваемом помещении. Исключите нахождение в месте проведения работ всего, что может привести к возникновению искр.
- Никогда не подавайте топливо в работающие и горячие насосы/двигатели.
- Курение в опасных зонах должно быть запрещено.

Предотвращение пожаров на судах:

- Убедитесь, что каждое судно укомплектовано исправным огнетушителем (одним или несколькими).
- Размещайте огнетушители в нужных местах, с учётом вероятных угроз возникновения пожара.
- Огнетушители должны быть полностью заряжены и быть в хорошем работоспособном состоянии.
- Пропановые баллоны и баки должны быть надлежащим образом закреплены, защищены и храниться в хорошо проветриваемых помещениях. Все клапаны должны работать исправно, а соединения – плотно затянуты.
- Трюмы должны содержаться в чистоте, остатки масла и топлива необходимо своевременно удалять. Трюмная помпа должна работать исправно.
- Закрытые машинные отделения должны надлежащим образом вентилироваться.
- Аккумуляторы необходимо правильно хранить и обслуживать.
- Электрические системы на судне должны быть правильно и безопасно установлены и обслуживаться надлежащим образом.
- Производите регулировку и смазку механизмов и оборудования, чтобы свести к минимуму трение.

Транспортная безопасность

Работники, занятые в аквакультуре и рыболовстве во внутренних водоёмах, используют большое количество видов транспортных средств – для выполнения своих повседневных задач. К каждому из них предъявляются особые требования по охране труда и технике безопасности. Перед использованием любого транспортного средства рекомендуется ознакомиться с руководством по его эксплуатации и информацией производителя.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Все водители/операторы рабочих транспортных средств должны пройти соответствующее обучение.

- Водители/операторы транспортных средств и/или пассажиры должны использовать соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Перед использованием транспортных средств убедитесь, что они находятся в хорошем рабочем состоянии, их техническое состояние регулярно проверяется, и их правильно обслуживают.
- Проводите предварительную, предшествующую их использованию, проверку транспортных средств и регулярно осуществляйте их техническое обслуживание (как указано в руководствах по эксплуатации).

Транспортные средства:

- Скорость движения транспортного средства должна соответствовать дорожной обстановке и условиям движения.
- Убедитесь, что все транспортные средства соответствующим образом оснащены для работы в тёмное время суток или в неблагоприятных погодных условиях.
- Запрещено перевозить пассажиров на тягачах, грузовых прицепах, перевозимом оборудовании.
- На всех транспортных средствах должны быть установлены все необходимые защитные устройства.
- Сменное навесное и прицепное оборудование должно крепиться к соответствующему сцепному устройству, предоставленному производителем.
- Перед установкой навесного оборудования необходимо отключить ВОМ.

Прицепы и грузовые платформы:

- При буксировке прицепа сцепное устройство и страховочная цепь (трос) должны быть правильно подсоединены.
- Необходимо правильно загружать и надёжно закреплять груз в прицепе для обеспечения устойчивости.
- Убедитесь, что такие элементы, как шины, тормоза и т.д. как на тягаче, так и на прицепе, находятся в хорошем состоянии, и что тормоза достаточно надёжны для данного груза.
- Водители должны обладать достаточным опытом и соответствующим образом обучены управлению тягачом и навесным/прицепным оборудованием.

Квадроциклы

- Используя квадроцикл, применяйте соответствующие СИЗ (шлем, защитные очки, спецобувь, рубашки или куртки с длинными рукавами, длинные брюки, перчатки).
- Управляйте квадроциклом со скоростью, соответствующей дорожным условиям.

Безопасность судов и судоходства

Суда (включая маломерные), и плавсредства часто используются для рыболовства во внутренних водоёмах и в аквакультуре, при этом они могут представлять значительную опасность для тех, кто на них работает. Размер и тип судна может варьироваться в зависимости от обстоятельств и выполняемых операций, однако часто опасности, которым подвергаются работники, не зависят от размера судна или вида выполняемых работ.

РАСПРОСТРАНЁННЫЕ ОПАСНОСТИ ПРИ СУДОХОДСТВЕ:

- Навигация, столкновение и посадка на мель.
- Пожар или взрыв.

- Неисправности двигателей или другого механического оборудования.
- Затопление и опрокидывание (особенно при перемещении грузов).
- Люди за бортом и утопление.
- Травмы, обусловленные погодными условиями, такие как солнечные ожоги, солнечный удар, переохлаждение или поражение молнией.
- Запутывание в снастях или тяговом оборудовании.
- Порезы от ножей, тросов, щипцов и т.д.
- Повреждение слуха из-за громких звуков.

Общие меры безопасности

К основным компонентам безопасности судна и экипажа относятся:

- **Судно:** устойчивое, соответствующее поставленным задачам и обладающее хорошими мореходными качествами:
 - Судно должно быть безопасным и пригодным для выполнения той операции, для которой оно предназначено.
 - Необходимо регулярно проводить техническое обслуживание – ежедневную предрейсовую проверку уровня топлива, масла и/или других жидкостей.
 - Машины/оборудование должны поддерживаться в безопасном для эксплуатации состоянии.
 - Для сохранения остойчивости – размещайте более тяжелые грузы снизу.
 - Не забудьте взять с собой на судно набор инструментов, запасные части (предохранители, крыльчатки, лампы, клейкую ленту, свечи зажигания).
 - Необходимо иметь под рукой также средства для устранения небольших протечек и проведения срочного ремонта в случае возникновения аварийной ситуации.
 - Топливные ёмкости и баллоны со сжатым газом следует хранить надлежащим образом.
 - Хранение оборудования и снаряжения должно быть организовано надлежащим образом. Рабочая зона должна содержаться в чистоте.
 - Незамедлительно очищайте скользкие участки/поверхности.
 - Рабочие зоны должны быть свободными от того, что может помешать работе.
 - Тяжёлое оборудование и снаряжение должны быть закреплены во избежание их перемещения.
 - Храните аптечку первой помощи в сухом прохладном месте. Своевременно производите замену использованного и просроченного содержимого аптечки.
 - Содержите проходы и лестницы в хорошем состоянии.
- **Команда:** должным образом обученная, отдохнувшая и компетентная:
 - Запрещено находиться вблизи натянутых или находящихся под натяжением (или выбираемых) канатов, тросов, проводов, кабелей.
 - Каждый член команды должен уметь пользоваться соответствующими спасательными средствами. При низких температурах воды, в тех случаях, когда есть риск падения людей за борт, необходимо использовать гидрокостюмы или другое спасательное снаряжение.

- Всегда следует носить одежду, соответствующую сезону и выполняемой задаче, – нельзя носить свободную одежду или украшения рядом с движущимся оборудованием, тросами и т. д.
- Перчатки следует использовать для защиты рук в тех случаях, когда это необходимо.
- Рабочие сапоги/спецобувь должны обеспечивать хорошее сцепление с поверхностью.
- Используйте защитные очки, если выполняемая работа требует защиты глаз (например, при проведении чистки с применением химикатов, операций с буксирным тросом и т. д.).
- Наклоняясь за борт/корму, обязательно держитесь одной рукой за перила или другую часть судна/лодки.
- При посадке/высадке из судна/лодки следует использовать только предусмотренные для этого средства (например, трапы или сходни).
- Исключите возможность падения людей за борт при швартовке/отшвартовке и высадке/посадке во избежание зажатия между судном и доком или причалом
- Постоянно имейте при себе острый нож для разрезания запутавшихся снастей и т.п. Храните ножи безопасным образом.
- **Спасательное оборудование/спасательные средства:** должны находиться на своих местах и быть готовы к использованию:
 - Каждое судно должно быть оборудовано соответствующим аварийно-спасательным оборудованием.
- **Оборудование и порядок его использования:** должны соответствовать назначению.
- **Система противопожарной безопасности:** оборудование, обучение, осведомлённость и практика.
- **Техническое обслуживание:** стандарты и практика.
- **Система связи:** должна быть в наличии, освоена и правильно использоваться.
- **Погрузка/разгрузка судна:** обеспечена безопасность работ в любое время:
 - Обеспечьте безопасность лиц, участвующих в судовых погрузо-разгрузочных работах.
 - Обеспечьте равномерную загрузку оборудования и продукции, соблюдая правила техники безопасности.
 - Всегда учитывайте погодные условия для предотвращения возможной перегрузки или опрокидывания судна.
 - Держите груз и оборудование как можно ниже, закрепляйте их, чтобы избежать смещения груза и нарушения устойчивости и плавучести судна.
- **Тяговое оборудование:** Содержите его в хорошем рабочем состоянии:
 - Регулярно проверяйте соответствующее оборудование и орудия лова, своевременно производите замену устаревшего, поломанного, чрезмерно изношенного или непригодного/небезопасного по другим причинам оборудования.
 - Держитесь подальше от подъёмников/лебёдок, если это возможно.
 - Следует всегда держать руки в стороне от тяговых канатов (тросов и т.п.).
 - Не стойте рядом с движущимися орудиями лова и другими приспособлениями (снастями, садками/клетками, буями).

- Запрещено находиться под грузом или в местах, где подвесное оборудование раскачивается, может упасть и привести к серьёзным травмам.
- **Правила безопасного судоходства:** должны быть понятны членам команды, которые будут им следовать
 - Необходимо избегать работы на высокой скорости вблизи береговой линии, других судов или сооружений.
 - Выбирая безопасную скорость движения судна, необходимо учитывать условия видимости, состояние ветра/воды и течений, манёвренность судна, интенсивность судоходства в районе движения судна и близость любых навигационных опасностей.
 - Для обеспечения безопасной эксплуатации судна убедитесь, что на борту есть кто-либо осведомлённый о маршрутах (фарватерах) следования судов, местных знаках, о навигационных опасностях, а также о преобладающих приливах, течениях и погодных условиях.
 - Убедитесь, что на борту есть человек, знающий правила навигации.
 - Следите за тем, чтобы все средства обеспечения безопасного плавания (звуковые сигнальные устройства, радиолокационные отражатели, ходовые огни и т. д.) находились в хорошем рабочем состоянии и были расположены на борту в надлежащих местах.
- **Погодные условия:** необходимо учесть следующие соображения:
 - В случае необходимости производить те или иные операции, делайте это только тогда, когда безопасное выполнение поставленной задачи гарантировано долгосрочным прогнозом погоды.
 - В обязательном порядке следите за признаками неблагоприятных погодных условий (такими как, более сильное, чем обычно волнение на море, гряда облаков у горизонта, повышение влажности воздуха и внезапные колебания атмосферного давления). Продолжайте наблюдение за изменениями погодных условий до возвращения в порт.
 - Необходимо знать, каким образом следует реагировать на изменение погоды в худшую сторону, чтобы обеспечить защиту экипажа (например, найти ближайшее укрытие, вернуться в порт).
 - Во время бури/грозы необходимо опустить подъёмник/грузовую стрелу. Исключите контакты людей с металлическими поверхностями и электрическим оборудованием. Укройтесь в судовом помещении (в случае его наличия на судне).

Порядок действий при падении человека за борт

Падение человека за борт может очень быстро привести к его гибели – от утопления или воздействия холодной воды. Необходимо убедиться, что экипажу известен порядок действий по спасению члена команды, оказавшегося за бортом.

Правила техники безопасности

- Для помощи человеку за бортом, сразу же бросьте ему в воду спасательный жилет, спасательный круг или плавучий предмет яркого цвета и направьте судно к месту нахождения человека в воде.
- Незамедлительно оповестите капитана судна (шкипера). Устно подавайте команды рулевому, помогая ему вести судно по направлению к попавшему за борт члену экипажа.
- ВСЁ ВРЕМЯ держите в поле зрения человека за бортом.

- Приближаясь к человеку, находящемуся в воде, судно должно осторожно маневрировать, чтобы не причинить ему дополнительных травм. Спасатели должны проявлять осторожность, чтобы самим не оказаться в воде.
- Незамедлительно окажите спасённому первую медицинскую помощь/реанимацию в случае необходимости. Внимательно наблюдайте за состоянием спасённого человека, чтобы не пропустить возможных ухудшений.

Безопасность при погружении под воду

Погружения под воду часто являются важной частью аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах. Водолазы должны производить осмотр находящихся под водой тросов, орудий лова, коллекторов для сбора и разведения рыбы (погружных садков), якорных систем и оценивать общее состояние операций по добыче морепродуктов, а также оказывать помощь при проведении других производственных операций. Водолазы должны быть осведомлены о характере предстоящих им спусков, условиях на месте погружения и задачах, которые они должны будут выполнять. Все водолазные работы должны быть хорошо спланированы и выполняться опытными специалистами, обладающими необходимыми знаниями, подготовкой и опытом для выполнения возложенных на них задач.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Все водолазы должны уметь оказывать квалифицированную первую помощь.
- Они должны быть проинструктированы о порядке выполнения ими предстоящей работы.
- Все водолазы должны уметь хорошо плавать и, по возможности, не погружаться без «напарника».
- Водолазы должны погружаться только в том случае, если они в состоянии это сделать (здоровы, не утомлены, у них нет функциональных нарушений, они не травмированы).
- Перед погружением водолазов, необходимо учитывать погодные и водные условия в районе погружения – если есть риски, то спуск нужно приостановить.
- Все, связанные с погружением работы, должны осуществляться в соответствии с действующими нормами охраны труда и техники безопасности.
- Водолазы не должны перемещаться за пределами обозначенного места погружения.
- По необходимости водолазы должны быть обеспечены фонарями или другими средствами освещения в тёмное время суток.
- Ныряльщики, использующие для погружения маски и трубки, не должны погружаться без напарников, в их оснащении должен быть свисток, быстросбрасываемый грузовой пояс с пряжкой-самосбросом (по необходимости) и термозащита.
- Лопастные винты на судах должны быть закрыты, а в случае использования специальных судов (дайв-ботов) в качестве базы для спусков – необходимо отключить и заблокировать винты судна.
- Водолазы, в случае погружения в открытой воде без страховочного троса, должны иметь при себе сигнальное устройство (звуковое или визуальное).
- Водолазы должны быть защищены от любых возможных опасностей в местах их спусков.

Письменный план погружения, учитывающий особенности конкретного места погружения, должен быть подготовлен до проведения подводных работ. В подобном плане нужно описать задачи, подлежащие выполнению на месте погружения, включая правила проведения работ и используемое для каждого конкретного типа погружения снаряжение, продолжительность погружения, а также декомпрессионные таблицы и правила, которым необходимо следовать. Процедуры выявления и устранения угроз для здоровья или безопасности на месте погружения

должны быть чётко прописаны, необходимо составить список всех опасностей в непосредственной близости от места погружения; подготовить инструкции по оказанию медицинской помощи и возможной эвакуации больного или травмированного водолаза с места погружения, а также правила поведения в любых других аварийных ситуациях. К возможным аварийным ситуациям относятся: потеря связи, неисправность снаряжения и других средств обеспечения подводных работ, опасные погодные условия и состояние воды, прерывание погружения или необходимость реагирования на сложности с удержанием дайв-базы в неподвижном состоянии.

Безопасная работа с рыбными объектами промысла и культивирования

Распространённые опасности

Операции с рыбными объектами промысла и разведения могут быть сопряжены с большим количеством опасностей, включая:

- Попадание конечностей, одежды, волос или украшений в механизмы/оборудование.
- Спотыкания и падения при ходьбе по неровным поверхностям или подъёме по лестнице с тяжёлыми грузами.
- Транспортировку рыбы, её погрузку в грузовые танки (и т.п.), операции с рыбой в больших бассейнах/танках.
- Травмы, связанные с защемлением при попадании между большой ёмкостью и другой конструкцией.
- Сжиженные газы (например, кислород) в грузовых танках.
- Падение с высоты, например с платформы, при работе с рыбой.
- Возможность травмирования при работе с крупной, сильной рыбой (например, лососем).

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Работники должны быть обучены надлежащим методам и правилам техники безопасности при выполнении работ, связанных с рыбой.
- Проходы должны быть очищены от грязи (и т.п.), чтобы рабочие могли хорошо стоять на ногах при проведении операций с рыбой.
- Для погружения рыбы в ванны для анестезии и т.п. необходимо обеспечить возможность её более легкого подъёма и перемещения.
- Рыба должна быть полностью обездвигена (находиться под наркозом) перед её извлечением из ванны с анестетиком.
- Следует учитывать принципы эргономики для удобства и безопасности работников, работающих с рыбой или выполняющих любые другие операции, требующие подъёма тяжёлых грузов или длительных повторяющихся движений.
- Обеспечьте устойчивость ног, перемещаясь внутри бассейна/пруда, особенно если работа с рыбой завершается до или без полного его осушения.
- Не перепрыгивайте через верхний край бассейна/пруда и не запрыгивайте в него – используйте лестницу, которая крепится за край бассейна/пруда.
- Обязательно обустройте стоящие на земле бассейны ограждениями; перила должны быть вдоль всех проходов, по периметру садков и вокруг бассейнов.
- Проходы должны быть очищены от грязи, мусора и т.д. (включая лёд и снег).
- Регулярно мойте руки, особенно после чистки бассейнов и операций с рыбой.
- После окончания работы с любой рыбой или после использования препаратов (например,

инокулятов) убедитесь, что рабочие поверхности очищены и продезинфицированы (в конце дня).

Опасные погодные условия

Погода может быть источником множества опасностей, особенно в таких сферах деятельности, как аквакультура и рыболовство во внутренних водоёмах, когда большая часть рабочих операций выполняется на открытом воздухе. Метеорологические риски варьируются от воздействия тепла и солнца в жаркие летние месяцы до холода и ветра в зимние месяцы. Штормовая или ненастная погода на воде также может быть опасной для работников и имущества. Работа в условиях обледенения и очень низких температур особенно опасна, поэтому в подобных обстоятельствах придётся предпринять определённые усилия для обеспечения безопасности работников.

К распространённым опасностям относится работа в жаркую погоду и под прямыми солнечными лучами; в подобных условиях работники могут пострадать от обезвоживания, обморока и, в конечном итоге, получить солнечные ожоги, тепловое истощение или тепловой удар. На другой стороне температурной шкалы – длительное пребывание на холоде, что особенно усугубляется ношением промокшей одежды или прямым погружением в воду после падения за борт – это может привести к опасному переохлаждению тела. Переохлаждение негативно воздействует на психические и мышечные функции человека и в конечном итоге может привести к летальному исходу. Следует отметить, что пострадавшие от теплового удара и переохлаждения часто не замечают симптомов заболевания. Поэтому важно, чтобы их коллеги вовремя выявляли соответствующие симптомы у пострадавших, оказывали им первую доврачебную помощь и своевременно обращались за профессиональной медицинской помощью.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Работа в условиях жаркой погоды:

- Работники, исполняющие свои обязанности в жаркую погоду, должны быть обеспечены достаточным количеством питьевой воды и возможностью проводить короткие перерывы на отдых в прохладном месте.
- Работники должны использовать соответствующие средства защиты (лицевые щитки, головные уборы, защитные очки). Использование защитных щитков и головного убора, защищающих область головы и лица от прямых солнечных лучей, помогает снизить негативное воздействие жары и солнечного излучения.
- Работники должны носить специальные очки для защиты глаз от прямых солнечных лучей или слепящих бликов на воде.
- Пейте много жидкости, особенно воды. Количество потребляемых диуретиков (кофе, прохладительные напитки, чай) следует сократить, так как они увеличивают потерю жидкости.

Работа в условиях холодной погоды:

- По возможности необходимо ограничить время, в течение которого работники подвержены воздействию крайне высоких температур (например, редкие длительные перерывы можно заменить частыми и короткими перерывами).
- Вероятность переохлаждения организма можно снизить, если носить защитную одежду, позволяющую держать голову и конечности (руки, ступни, ноги) в тепле.
- Помните, что быстрее всего тепло теряется через голову и шею, боковые поверхности грудной клетки (включая подмышки) и область паха. Необходимо освоить эффективные способы согреться, которые будут особенно важны при падении за борт.

Безопасность оборудования/машин

ВСЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ МОГУТ БЫТЬ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫ. К РАСПРОСТРАНЁННЫМ ОПАСНОСТЯМ, СВЯЗАННЫМ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ МАШИН/ОБОРУДОВАНИЯ, КОТОРЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО МОГУТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ, ОТНОСЯТСЯ:

- Передачи, тросы, зубцы, цепи, муфты, кулачки или лопасти вентиляторов.
- Компоненты металлорежущих и шлифовальных машин, а также машин с вращающимися режущими и сдвигающимися частями (например, места сцепки тягача и навесного оборудования).
- Горячие поверхности, которые могут привести к травме, возгоранию или взрыву.
- Вращающиеся приводы ВОМ и другие валы, а также все выступы на вращающихся частях машин.
- Жидкости/газы, находящиеся под давлением.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Используйте машины/оборудование только по назначению, предусмотренному производителем.
- Проводите осмотр машин/оборудования с механическим приводом перед каждым использованием.
- Обязательно убедитесь в безопасности машин/оборудования перед их запуском.
- Операторы машин/оборудования должны иметь беспрепятственный доступ к устройствам отключения.
- Только компетентные лица могут управлять машиной/оборудованием.
- Прежде чем начинать обслуживание машин/оборудования (например, чистку или промывку), дождитесь их полной остановки.
- Не размещайтесь на грузовой платформе/ковше (и т.п.) транспортного средства во время их использования.
- Как следует закрепляйте все инструменты и другое потенциально опасное оборудование в транспортных средствах, особенно при перевозке людей.
- Носите облегающую одежду, состригайте волосы на голове и растительность на лице и избегайте ношения ювелирных украшений или колец при работе вблизи движущихся частей машин.
- Обеспечьте защиту от ожогов горячими деталями.
- При эксплуатации, регулировке или ремонте машин/оборудования должны быть обеспечены: достаточно большое рабочее пространство, вентиляция и освещение.
- Поддерживайте в рабочем состоянии подвижное оборудование; работая в закрытых помещениях в течение длительного периода, старайтесь максимально сократить время его эксплуатации, поскольку выхлопы, как правило, очень токсичны.
- Звуковая сигнализация заднего хода на подвижном оборудовании должны быть в рабочем состоянии.
- Там где это необходимо должны быть оборудованы защитные ограждения; нужно поддерживать их в надлежащем состоянии.
- Все движущиеся части машин должны быть ограждены.

- Поддерживайте все системы пневматической и гидравлической подачи, шланги и компоненты в рабочем состоянии с соблюдением правил техники безопасности.
- Своевременно заменяйте и ремонтируйте все неисправные детали перед использованием оборудования.
- Производите смазку оборудования только в отключенном состоянии (или в соответствии с указаниями производителя).
- Не производите ремонт находящихся под давлением паровых, воздушных или гидравлических систем, во время работы оборудования.
- Не допускайте детей и посторонних лиц в те зоны, где работают (или обслуживаются) различные машины, оборудование и т.д.

Безопасность химических веществ, топлива и смазочных материалов

Надлежащее обращение, транспортировка и хранение имеют решающее значение для защиты здоровья и обеспечения безопасности всех, кто контактирует с этими веществами. Химические вещества, горюче-смазочные материалы (ГСМ) могут представлять опасность, как для окружающей среды, так и для людей, которые их используют. Применение большинства химикатов и горюче-смазочных материалов в аквакультуре и рыболовстве во внутренних водоёмах вызвано необходимостью повседневного использования транспортных средств, судов и оборудования. Существуют дополнительные риски, связанные с применением материалов для очистки зубчатых колес от загрязнений (например, гашеной извести). Применение всех химикатов и ГСМ сопряжено с одинаковыми рисками. Также нужно учесть, что длительное воздействие некоторых веществ может стать причиной хронических проблем со здоровьем, в то время как другие химические вещества могут приводить к быстрому проявлению острых симптомов.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Хранение химических веществ:

- Химические вещества должны храниться в хорошо освещённом и проветриваемом помещении. Разные химические вещества должны храниться отдельно (всегда существует риск реакции между химическими веществами).
- Храните химические вещества в специальных контейнерах, снабжённых соответствующими этикетками.
- Не помещайте химические вещества в контейнеры для еды или напитков.
- Во всех местах хранения (складирования) химических веществ должны быть размещены предупреждающие знаки и номера экстренных служб.
- Необходимо иметь (сохранять) паспорта (листы) безопасности химической продукции (ПБХП – MSDS) для всех используемых химикатов.
- Абсорбирующие (сорбционные) материалы для ликвидации утечек и разливов должны быть легко доступны.
- Храните на месте топливо, масла и химикаты только в необходимом количестве.

Использование химических веществ:

- Используйте эти вещества только по назначению и в подходящих для этого условиях.
- Работая с химическими веществами, всегда используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ).
- Работники должны быть обучены безопасному обращению с химическими веществами,

которые они используют.

Утилизация контейнеров для химических веществ:

- Опорожняйте контейнеры и тщательно очищайте их от всех следов химикатов.
- Утилизируйте контейнеры, соблюдая правила ТБ; по возможности верните всю пустую тару в пункт продажи (подробности см. в паспорте безопасности хим. продукции).

Транспортировка химических веществ:

- Обеспечьте безопасность опасных веществ/химических веществ во время их транспортировки. Не оставляйте химикаты без присмотра, если только они не находятся в закрытом герметичном контейнере.
- Держите химические вещества отдельно от работников, в случае совместной перевозки людей и химикатов на грузовом транспорте.
- Ведите надлежащий учёт всех перевозимых химических веществ.

Электрическая безопасность

Очевидно, что электричество, несмотря на его необходимость для проведения большинства работ, может быть причиной серьёзного ущерба. Надлежащее внимание следует уделить техническому обслуживанию и эксплуатации электроприборов и оборудования.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Необходимо строго соблюдать правила электробезопасности.
- Во время ремонта или технического обслуживания общие выключатели/рубильники должны быть заблокированы; на них, до начала работ с электрическими сетями, должны быть установлены замки и предупреждающие знаки. Нужно исключить любую возможность использования выключателей/рубильников другими лицами во время проведения работ.
- Обеспечьте проведение регулярного контроля за состоянием электрооборудования квалифицированным персоналом.
- К работам по ремонту электрооборудования следует допускать только квалифицированных специалистов.
- Убедитесь, что вся проводка, оборудование, соединительные провода и вилки находятся в хорошем состоянии.
- Не перегружайте электросети.
- Всегда исходите из соображения, что каждая электросеть находится под напряжением – перед тем, как начать ремонт/обслуживание убедитесь (безопасным способом) в отсутствии опасного напряжения.
- Убедитесь, что удлинители и электроприборы должным образом заземлены.
- Используйте предохранители или автоматические выключатели/реле только соответствующего номинала при их замене.
- Все электроинструменты и электромашины (ручные/переносные или стационарные) должны быть правильно заземлены.
- Старайтесь не использовать электрооборудование в сырую погоду и в условиях повышенной влажности воздуха на месте производства работ. Кроме того, во влажных помещениях можно работать только с правильно заземлённым электрооборудованием (рекомендуется использовать розетки с прерывателем замыкания на землю).

- Используйте только погодостойкие (водонепроницаемые) розетки и фитинги (соединительные детали), особенно в местах, подверженных воздействию неблагоприятных условий, или там, где наличие влаги может представлять опасность.

Воздушные линии электропередач

При эксплуатации оборудования в любом месте, где присутствуют воздушные линии электропередач, важно учитывать следующее:

- Всегда помните о наличии близко расположенных воздушных линий электропередач – нужно держаться от них на безопасном расстоянии.
- Учитывайте эксплуатационную высоту подъёма оборудования. Также не забывайте о конструктивных особенностях, позволяющих увеличить высоту подъёма оборудования.
- Не забудьте опустить оборудование ниже уровня воздушных линий электропередач – в случае необходимости его перемещения под ними.
- Учтите, что скопление снега на земле, налипание снега и льда на проводах воздушных линий электропередач, тёплая, влажная погода или другие неблагоприятные факторы, могут привести к критическому сокращению расстояния между проводами и верхней частью любого оборудования, расположенного внизу.
- В случае соприкосновения оборудования с проводами линии электропередач, сохраняйте спокойствие и попросите кого-либо связаться с местной электроэнергетической службой. Предупредите других работников, чтобы они держались подальше от места соприкосновения. Не спускайтесь с оборудования, пока оно находится под напряжением – дождитесь полного отключения.

Ручные и электрические инструменты

Работники должны осознавать риски и опасности, связанные с оборудованием и инструментами, находящимися на рабочем месте. Инциденты часто обусловлены непосредственно тем, что:

- инструменты используются не по назначению;
- рабочие помещения загромождены, плохо освещены и не проветриваются должным образом;
- используются неисправные электрические шнуры;
- отсутствуют необходимые при использовании данных инструментов и оборудования защитные ограждения.

Необходимо определить потенциальные опасности для каждого рабочего места. После чего нужно разработать правила безопасного производства работ (техники безопасности), соответствующие конкретной специфике выполняемой работы. Все работники должны быть проинформированы об этих правилах, должна быть обеспечена возможность безопасного выполнения ими поставленных задач.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Убедитесь, что работники прошли обучение безопасному использованию всех инструментов.
- Инструменты должны содержаться в хорошем состоянии. Производите замену и ремонт неисправных инструментов перед их использованием.
- Не используйте инструмент в случае повреждения его рукоятки/корпуса, защитной оболочки/кожухов, и т.п.!
- Убедитесь, что все поврежденные и неисправные кабели/шнуры или вилки на

электроинструментах должным образом отремонтированы или заменены.

- Перед регулировкой электроинструментов необходимо выключить их и вынуть вилку из розетки.
- Не следует использовать самодельные удлинители.
- Необходимо убедиться, что все используемые переносные источники света (лампы) защищены со всех сторон и оснащены изолированной ручкой.
- Все острые/режущие инструменты должны быть остро заточены; при хранении подобных инструментов необходимо закрывать их острые части (использовать держатели-подставки и т.п.).
- При работе с острыми инструментами (например, ручными пилами, ножовками, резцами) на рабочих столах/верстаках нужно направлять их лезвия в сторону от рабочей зоны. Не допускайте свисания ручек этих инструментов с края столешницы верстака.
- Если это необходимо, используйте защитные очки и подходящие для данного вида работ защитные/изоляционные перчатки.
- Инструменты необходимо использоваться строго по их назначению. Работая с инструментами не давите на них и не применяйте чрезмерную силу.
- Используя инструменты для отрезания, держите их лезвием от себя.
- Поднимаясь по лестнице, следите за тем, чтобы взятые с собой инструменты, не мешали пользоваться ей обеими руками.
- Соблюдайте осторожность при обращении с острыми инструментами. Не бросайте их и не носите в карманах.
- Инструменты требуют постоянного ухода. Держите их в чистоте и сухости.
- Правильно храните инструменты, когда они не используются.
- Помните о необходимости соблюдать порядок на рабочем месте – регулярно проводите его уборку и содержите его в чистоте!

Подъёмно-транспортные системы

Подъёмные механизмы и транспортёры (в том числе ленточные конвейеры) часто используются в аквакультуре и рыболовстве во внутренних водоёмах. К распространённым опасностям, связанным с использованием этих систем, относятся:

- Отсутствие устройств блокировки и аварийного останова.
- Неопытные (непрошедшие обучение) машинисты.
- Отсутствие защиты (ограждений) на подвижных/вращающихся частях механизмов (например, на зонах заземления, опорных роликах).
- Работники, расположившиеся на грузах или оборудовании.
- Отсутствие средств индивидуальной защиты (СИЗ).
- Плохое техническое обслуживание или повреждение оборудования.

Операторы оборудования и команда:

- Необходимо провести обучение работников перед их допуском к эксплуатации оборудования или механических систем.
- Держитесь в стороне от поднимаемого груза. Тяжёлый груз рекомендуется толкать, а не перемещать вручную. Не поднимайте груз, пытаясь оказать помощь.

- Необходимо производить подъём груза строго отвесно, размещая крюк непосредственно над грузом.
- Запрещено перемещать груз непосредственно над работниками.
- Не стойте под поднимаемым объектом.
- Начинайте перемещение груза только после полного освобождения пути его движения – перемещайте его медленно и плавно!
- Не допускается перемещение людей грузоподъёмными механизмами или их нахождение на поднимаемом грузе.
- Не поднимайте груз выше, чем это необходимо, и не оставляйте его подвешенным и без присмотра.
- Все участвующие в подъёме грузов должны уметь передавать и понимать сигналы, обозначающие остановку, перемещение груза вверх/вниз и т.д.
- В зоне работы грузоподъёмной системы/транспортёра не должны находиться посторонние.
- Перед началом работы на транспортёре необходимо остановить и заблокировать оборудование.
- Работники не должны становиться на каркас открытого транспортёра при его загрузке, разгрузке или ликвидации засоров.
- Не забывайте в случае необходимости надевать защитные перчатки; убирайте длинные волосы и не носите свободную одежду или украшения, работая рядом с подъёмным устройством, стрелой или транспортёром.

Оборудование:

- Регулярно проверяйте грузоподъёмные механизмы. Перед их эксплуатацией необходимо заменить все изношенные или поврежденные компоненты.
- Убедитесь, что все движущиеся части (например, зоны защемления, опорные ролики) закрыты соответствующими ограждениями.
- При использовании транспортёров вне помещений или во влажных условиях необходимо убедиться, что все электрические компоненты защищены от попадания влаги.
- Не забудьте разместить знак «предельно допустимая нагрузка» на видном месте. Этот предел нельзя превышать.
- Необходимо правильно располагать грузозахватные устройства, такие как крюки, верёвочные петли, перед подъёмом груза.
- Производите ремонт грузоподъёмных систем в соответствии с рекомендациями производителя. Не забудьте сначала выключить и заблокировать систему!
- Все работники ДОЛЖНЫ знать местонахождение аварийного выключателя/ рубильника и уметь им пользоваться.

Безопасность тросов:

- Необходимо всегда проверять канаты (тросы) и верёвки перед их использованием на предмет повреждений или потёртостей.
- Не допускается превышения безопасной рабочей нагрузки на канаты (тросы) и верёвки.
- Следите за тем, чтобы канаты (тросы) и верёвки не натягивались и не дергались – это может привести к их обрыву.

- Держите канаты (тросы) и верёвки вдали от химикатов, прямого солнечного света и влаги – все эти факторы могут повредить их.

Блоки, шкивы и другие элементы:

- Различные части подъёмного механизма следует регулярно проверять, смазывать и обслуживать.
- Необходимо убедиться, что шкивы надлежащим образом защищены.
- Необходимо проводить регулярный осмотр всех втулок, гаек, болтов и т. д. В случае наличия признаков износа и других проблем необходимо заменить их.

Гидравлическая безопасность

Гидравлические системы очень полезны, однако при отсутствии необходимого обслуживания и регулировки, они могут стать источником серьёзных травм и гибели. Даже гидравлическая жидкость, содержащаяся в системе, токсична и может нанести вред организму человека. Двумя основными причинами возможных повреждений являются попадание жидкости в глаза и под кожу.

К выполнению работ по техническому обслуживанию оборудования должны допускаться, только люди, обладающие необходимым опытом и навыками.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Строго соблюдайте правила техники безопасности, описанные в руководстве производителя.
- Только должным образом обученный персонал допускается к работе с оборудованием или механическими системами.
- Необходимо соблюдать осторожность, находясь вблизи работающих на подъём гидравлических цилиндров.
- Необходимо незамедлительно заменять неисправные детали гидравлических систем. Система планового обслуживания может быть очень полезной.
- Помните: нельзя проводить проверку наличия утечки гидравлической жидкости под высоким давлением рукой – для исследования подозрительного участка следует использовать кусок картона или дерева. В случае получения гидравлического прокола кожи, немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Всегда отключайте любое гидравлическое оборудование перед его обслуживанием или ремонтом:
 - опустите оборудование на землю или заблокируйте его механически;
 - отключите двигатель, приводящий в действие гидравлический насос;
 - сбросьте гидравлическое давление (двигая рычаг ручного сброса до упора несколько раз);
 - дайте системе остыть; и
 - следуйте инструкциям производителя по обслуживанию.
- Незамедлительно удаляйте пролитую гидравлическую жидкость.
- Всегда утилизируйте использованные гидравлические жидкости безопасным и безвредным для окружающей среды способом.

Безопасность острых предметов

Работники аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах часто подвергаются опасностям, источником которых служат предметы, которые могут проникнуть в кожу или проколоть её (например, ножи, иглы и т. д.). Важно соблюдать меры безопасности, чтобы снизить риск получения травм и опасности для здоровья, связанные с использованием этих инструментов.

РАСПРОСТРАНЁННЫЕ ОПАСНОСТИ

К опасностям, характерным при работе с острыми предметами, относятся:

- Использование игл: случайные уколы при их применении.*
- Использование ножей и отвёрток: травмы конечностей, вызванные случайным уколом или порезом.
- Хранение подобных предметов: травмы, вызванные неправильным хранением или утилизацией.

*Обратите внимание на то, что отсутствие защитного колпачка на игле является одной из наиболее распространённых причин травм от укола иглой.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Будьте особенно осторожны при обращении со всеми острыми предметами (иглами, ножами, отвёртками, складными ножами, лезвиями и т. д.).
- Проведите уборку и приведите в порядок рабочее место – расположите необходимые для работы острые предметы безопасным образом. Это может быть полезно!
- Все работники, использующие иглы, должны быть должным образом обучены обращению с иглами и выполнению требуемых задач (например, анестезии рыб).
- Важно обеспечить безопасное хранение игл (в специальных футлярах или с защитными колпачками) перед их использованием.
- Никогда не опускайте руки в контейнер для сбора острых предметов, если вы не уверены, что он абсолютно пуст.
- Все использованные острые предметы следует помещать в жёсткий контейнер с широким горлышком, устойчивый к протечкам и проколам. Контейнер должен плотно закрываться прилегающей крышкой. Контейнер и его содержимое должны быть чётко маркированы как содержащие острые предметы.
- Контейнер для сбора острых предметов должен находиться в удобном месте рабочей зоны – рядом с тем местом, где будут использоваться иглы.
- Убедитесь, что место хранения острых предметов чётко обозначено.
- Рекомендуется заменять контейнер для сбора острых предметов прежде, чем он будет полностью заполнен.
- Контейнеры для сбора и хранения использованных острых предметов необходимо безопасно и правильно утилизировать.

Горячие работы: безопасность сварки, резки и пайки

Использование газовой и дуговой сварки является обычной практикой при ведении аквакультуры и рыболовства во внутренних водоёмах, особенно при строительстве и ремонте оборудования. Чтобы снизить опасность, связанную с проведением сварочных работ, необходимо должным

образом обучить сварщиков; обеспечить их безопасность, а также защиту всех находящихся рядом.

К типичным источникам опасности, с которыми сталкиваются работники, производящие сварку, относятся: образующиеся в процессе сварки токсичные пары; легковоспламеняющиеся жидкости и сжатые газы, работа с которыми может привести к пожару/взрыву; повторяющиеся движения и работа в неудобном положении, способствующие получению эргономических травм; УФ и ИК излучения, поражающие кожу и глаза; отлетающие горячие куски металла, способные травмировать глаза и вызвать ожоги кожи; чрезмерный уровень шума и поражение электрическим током. Поэтому, производя подобные работы, следует в обязательном порядке использовать соответствующие СИЗ, включая средства защиты глаз и специальную обувь.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Производственные площади:

- Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию для удаления токсичных паров.
- Удалите горючие материалы из рабочей зоны и обеспечьте наличие средств пожаротушения там, где используется тепло.

Сварочное оборудование:

- Всё сварочное/режущее оборудование должно содержаться в хорошем функциональном состоянии.
- Ремонт повреждённого оборудования должен производиться компетентными лицами в соответствии с существующими инструкциями.
- Немедленно прекращайте работы в случае возникновения утечки – до её полного устранения.
- Храните и используйте баллоны со сжатым газом, держа их в вертикальном положении. Закрепляйте их правильно, не допускайте падений и повреждений.
- Баллоны, содержащие легковоспламеняющийся сжатый газ, должны быть ограждены огнеупорной перегородкой от мест, производства сварки/резки.
- Необходимо закрывать газовые баллоны защитными колпаками при их перемещении или, когда они не используются.
- Держите баллоны на безопасном расстоянии от мест проведения работ, которые могут сопровождаться образованием пламени, искр и выделением тепла.
- Убедитесь, что все шланги надлежащим образом маркированы, и при необходимости установите предохранительные затворы.
- Используйте держатели газовых баллонов, позволяющие быстро снять баллоны в случае пожара.
- Опускайте сварочную или режущую горелку только после полного спуска газов.
- Нужно исключить любой контакт сварочных или режущих горелок с газовыми баллонами.
- Не производите сварку в условиях повышенной влажности.

GENDER IN FISHERY AND AQUACULTURE: A REGIONAL SYNTHESIS

INTRODUCTION

The fisheries and aquaculture sectors have been increasingly recognized for their significant contribution to global food security and nutrition. In 2020, fish and aquaculture consumption reached 20.2 kg / capita / annum, more than double compared to the 1960s average of 9.9 kg (FAO, 2022a). In addition to contributing to food security, the sector is an important source for employment and income generation. According to statistics, in 2020, 58.5 million people globally have been directly involved, part-time or full-time, in the primary (productive) fisheries sector compared to 45 million in 2008 (FAO, 2015). About 600 million people are employed in the secondary sector, including processing, transport and marketing, with their families depending at least partially on fisheries and aquaculture (compared with 135 million in 2008). Of the 58.5 million people employed in the primary fisheries and aquaculture sectors in 2020, women represent 21% (28% in aquaculture and 18% in capture fisheries), and in all aquaculture value chains (including those in pre- and post-harvest processing), women represent 50% (FAO, 2022a).

The efforts by states, civil society and international organizations over the past five decades have ensured worldwide recognition of the movement for gender equality and women's empowerment. Determining the role and contribution of women in global fisheries development is challenging: for the first time in 2016, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) published a set of sex-disaggregated statistics on employment in the fisheries and aquaculture sectors. Only 27% of the UN member states report sex-disaggregated employment data in the fisheries sector and 33% in the aquaculture sector (Gee and Bacher, 2017). According to FAO, the share of women in the secondary sector, such as processing, is up to 90% (FAO, 2012).

However, gender inequalities and barriers remain prevalent across all aspects of life (UNCCD, 2022). Gender inequalities and injustice are also common in fisheries and agrifood systems worldwide. Global research (Adam *et al.*, 2021) indicates that women are less likely to own and control productive assets and resources (land, ponds, fish, and technologies), and they bear the disproportionate share of unpaid work. The involvement of women in preparatory work in the sector, such as cleaning, preparing food for workers, and washing clothes, is sometimes overlooked because such activities are generally unpaid (FAO, 2023). Women usually perform low-income jobs in less profitable value chains, receive an unequal share of benefits, and have unequal access to decision-making in fisheries' management.

The Member Countries of CACFish reviewed in this study have diverse capacities and cultures in terms of fish production and consumption. For example, fish farming in Türkiye, bathed by four seas (the Mediterranean, Black Sea, Aegean Sea, and Marmara Sea), is a traditional activity to a great extent, and the country's aquaculture industry represents a real boom in production growth (OECD, 2021). The Black Sea region is known for its marine fisheries, whereas aquaculture cultivation is common in the Aegean Sea region. The government has set its sights on becoming the largest fishery in the EU under its Vision 2023 economic development plan. Likewise Azerbaijan, has access to the Caspian Sea, and marine fisheries are among the country's traditional fisheries - although it is currently in decline when compared to past decades. The other three nations - Armenia, Kyrgyzstan, and Tajikistan - are landlocked, but even in the Soviet era, inland waters and lake fish production were important, and the number of people working in the field was dozens of times higher than today. The present situation in the aquaculture sector in the latter three countries differs considerably: Armenia produces 17,000-18,000 tons of marketable fish, most of which are rainbow trout (Ministry of Economy of the Republic of Armenia, 2023). In Kyrgyzstan and Tajikistan, the sector is developing dynamically, but Tajikistan, unlike Kyrgyzstan, exports almost no fish.

Gender-disaggregated statistics in employment in the fisheries and aquaculture sectors are problematic due to the limited availability of data, an inadequate reflection in existing statistics of how many men, women, and households receive income or livelihoods in fisheries, what their contribution is at different

stages and levels in the sector. Globally, many efforts have been made to improve gender-disaggregated statistics and to examine gender issues in the sector. Despite the progress made, existing data do not yet allow for a profound analysis of gender dimensions of the fisheries and aquaculture sectors from a sustainable livelihoods perspective.

Objectives and methodology

This report is based on the studies of gender issues in fisheries and aquaculture conducted in the five member countries of the Commission: Armenia, Azerbaijan, Kyrgyzstan, Tajikistan, and Türkiye. The studies and the regional synthesis report were initiated by the FAO Regional Office for Europe and Central Asia in collaboration with the CACFish Secretariat. This synthesis report aims to achieve the following objectives:

1. Identify region-specific challenges concerning women's and men's access to and control over productive resources and services in fisheries and aquaculture;
2. Identify specific examples of good practices in achieving gender equality in fisheries and aquaculture;
3. Evaluate and make recommendations to policymakers and other stakeholders to address gender inequalities in the fisheries and aquaculture sectors.

The following methodology were used for the studies:

1. Literature review, including a review of available statistical data and gender analysis of legislation;
2. A quantitative survey to examine the working and living conditions of women and men in the fisheries and aquaculture sectors and the gender barriers in accessing resources;
3. In-depth interviews with key informants, including representatives of government agencies and the private sector, including smallholder farmers and civil society organizations, such as fisheries and aquaculture associations.

The methodological approach is defined by gender mainstreaming and women's empowerment approaches, that focus on access to and control over resources. The study involved 95 in-depth interviews, six focus group discussions and a quantitative survey of 113 men and 44 women involved in the fisheries and aquaculture sectors in five countries between 2021 and 2022.

Limitations

- The study was conducted in different countries at different time intervals: the field study in Azerbaijan was conducted in June 2021, while the data collection in Armenia was conducted in October-November 2021 and the field data in Tajikistan was not collected until June-July 2022.
- Due to the differences in the timing of the data collection, researchers in some countries (e.g., Kyrgyzstan) were constrained by the security measures during the COVID-19 pandemic, and thus conducted the field research online, while in other countries (e.g., Armenia), the researcher was able to organize focus group discussions in person.
- Forced security measures during the COVID-19 pandemic meant that in most countries, qualitative information was collected through in-depth interviews. Focus group discussions (FGDs) were conducted only in Armenia.
- The involvement of women employed directly or indirectly in fisheries and aquaculture has been complicated by the invisibility of their work and invisibility of their contribution to the sector's economy.
- A significant obstacle to analysing the gender dimensions of the sector is the lack or limited availability of disaggregated data. For example, Kyrgyz and Turkish statistical services provide data

on the fisheries sector aggregated with data on agriculture, while statistics from Tajikistan do not mention the fisheries and aquaculture sector at all, even as a component of agricultural statistics (Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan, 2019, 2021).

- Given the limitations of the project and the lack of disaggregated data regarding the labour force involved in the fisheries and related sectors, the sample of respondents in each country cannot be considered representative.

The above limitations do not negate the data and conclusions regarding the analysis of gender issues in the fishery and aquaculture sectors, but rather provide a reflection of the key gender gaps and needs. In some countries (Armenia, Azerbaijan and Tajikistan) these studies are the first of their kind to explore gender dimensions in the fisheries and aquaculture sectors.

CHAPTER 1. THE CAUCASUS AND CENTRAL ASIA: REVIEW OF FISHERY AND AQUACULTURE SECTORS THROUGH A GENDER LENS

A gender analysis of the legal frameworks of five countries showed that all countries share the universal principles of gender equality and justice, and have ratified the key international conventions and agreements protecting the rights of women and girls: the UN Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women (CEDAW) and its Optional Protocol, International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR) and the International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR). Similarly, the ILO Convention on Discrimination (Employment and Occupation) is in force in all five countries, and all five are committed to the implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development Goals (SDGs). Ratified international instruments are part of national legal systems. As signatories under these agreements, the participating countries periodically report on their progress made to implement the agreements.

Also, a number of countries are participants in global programs and agreements, such as the ILO Decent Work Program, which includes Armenia, Azerbaijan, Kyrgyzstan and Tajikistan, according to which economic growth and development policies should be accompanied by the growth in quality jobs, ensuring complete and productive employment for all women and men and equal pay for work of equal value (ILO, 2013).

The countries' constitutions guarantee equal rights and opportunities. Four out of five countries have specific national laws aimed at safeguarding gender equality and promoting non-discrimination. In addition, there are national strategies for achieving gender equality and action plans that provide roadmaps for mainstreaming gender equality across policy platforms.

Despite the progress, the national gender equality policy frameworks of five countries are often restricted in their focus to the spheres of education, health or violence against women, but, as a rule, they pay less attention to improving women's economic opportunities. For example, state subsidies and support measures in the agriculture, fisheries and forestry sectors are often gender neutral. Similarly, local economic development policies rarely consider mechanisms for promoting women's involvement in decision-making.

With rare exceptions, strategies and programs for the economic development of agriculture, fisheries and forestry do not integrate the gender dimension. Notably, "The Strategy Paper and Action Plan on Women's Empowerment (2018-2023)" of Türkiye, adopted by the Ministry of Family, Labour and Social Services (2019; the authorized body for gender policy), recognizes the need for enhancing the status of women in rural areas. The Strategy prioritizes rural women's empowerment, promotes women's entrepreneurship and cooperation in agriculture, develops vocational training programs for seasonal female agricultural workers, and suggests legislative amendments to facilitate social protection coverage in the agricultural sector. It also includes activities to raise awareness, develop skills, and strengthen women's cooperatives. In this regard, it is important to note the Turkish Law on Agriculture No. 5488, which presents interesting practices for the introduction of special affirmative measures for women entrepreneurs in agriculture (Article 15).

The review of sectoral strategic documents of Azerbaijan, Armenia, Kyrgyzstan and Tajikistan indicates little integration of women's and men's needs and priorities. In all five countries over the past few years, measures for supporting women's entrepreneurship in the broad areas of agriculture, fisheries and forestry have been discussed at the state level, and driven by the demonstration of promising practices in initiatives supported by donor organizations.

An analysis of the policies and practices to increase women's access to employment and develop entrepreneurship allows us to conclude that in all five countries, the measures focus on women's contribution to family income in traditional areas, which can be seen as part of their "household chores". The range of opportunities under these "active measures" is usually limited: women can receive short-term training to develop vocational skills, to be involved in temporary public work (paid cash or in-kind), and / or home-based work. Such 'measures' rarely lead to sustainable production growth, have a

modest impact on decent jobs, and do not radically change women's status. Rather these measures only help to cope with practical women's everyday economic needs, while reinforcing the existing status-quo.¹

The economic situation of women in countries is determined not only by the absence of promotive measures for achieving equal opportunities for women, but also by the existence of discriminatory practices. Thus, the labour market for women in all five countries turns out to be limited due to the normative acts prohibiting certain professional occupations for women, deemed unsafe or inappropriate.

In the spirit of patriarchal traditions, legislation interprets restrictions for women in the labour market as a concern for their health and safety. Nevertheless, in all the countries reviewed, there is a growing discourse about the importance of women's contribution to national economies, and the need to move to a legal regime of real equality of rights and opportunities for both women and men.

Women's participation in entrepreneurship is likewise low in all five countries. Women's participation in economic activities in the fisheries and aquaculture sectors in the countries studied can be characterized as:

- Women make up a large proportion of those working in agriculture, but there are almost no women working in fisheries and aquaculture. For example, in the Kyrgyz Republic in 2007, the largest share of women employed in the sector was concentrated in the field of marketing and sales of fish products (72% of all employed in this area), in the field of the lake and pond fish production and fishing, the share of women was 14%, and in commercial aquaculture, women were not registered as employees.
- The legacy of gender division of labour leads to occupational segregation, with women 'choosing' occupations that are flexible to family obligations - teaching, medical, social work, sewing, culinary arts, or catering. Women are less likely to enter technical occupations due to gender stereotypes and social conceptions of what are deemed "suitable" professions and employment for women.
- Access (both physically and financially) to the fisheries and aquaculture professions are difficult for women, even if, contrary to societal stereotypes, women and girls would like to choose such professions. As a result, not all countries in the region have access to professional skills in high demand in the industry. Since 2015, Kyrgyzstan's Agrarian University has provided secondary vocational training for fish farm technicians as well as a bachelor's degree in fish farming and aquaculture management; Tajikistan's Agrarian University has provided a bachelor's degree in fish farming since 2008; Azerbaijan's Agrarian University has provided all levels of training in fish farming, fisheries, and ichthyology since 2009; and Armenia has professional training programs in fish farming and aquaculture management. Several educational institutions in Türkiye train professionals from various backgrounds to work in the sector. Furthermore, it is more difficult for girls in certain countries to finish their studies if educational facilities are located far from home. Furthermore, when given the option, rural families often prefer to pay for their sons' education.
- Rural women are frequently engaged on family farms; in Türkiye, for example, 25% of women work on family farms. The workload of women employed in family enterprises, including fish farms, is particularly high with respect to unpaid work.
- Women are prevented from claiming income-generating activities outside the home due to the high level of household work that they are expected to perform.
- Women's relative invisibility in the economy of the fisheries sector, is not only due to the fact that they are often unrecorded family workers, but also because they often work for hire without any form of labour agreement. Experts believe that approximately 64% of hired farm workers

¹ The criticism of this conservative state approach to women's labour market participation and women's entrepreneurship has a solid basis (see, Gedikli, 2020).

in Kyrgyzstan are undocumented. Armenia's informal employment rate, including the agricultural sector, was 32.2% in 2020. In Türkiye, the informal economy was expected to be 31.2% in 2021, with 88% of workers in the agricultural sector working without documentation in 2012.

- Women already employed in the fisheries and aquaculture sectors have limited access to information, knowledge, and training, as reported, for example, by Women in the Fishing Community in Türkiye.
- Women do not own the property and capital needed to run a fishing business (in the marine fishing industry in Türkiye or Azerbaijan, women rarely own boats or other professional equipment).
- Key assets (e.g., land, water) for the development of a fish farm are frequently registered as the property of the men in the family, and in cases where a woman technically owns these kinds of assets, it is *de facto* difficult for her to enforce her rights to dispose of the property.
- Given the unequal access to property, the gender gap in terms of financial inclusion (men and women's access to financial services) is a pervasive practice and a reality for women in agriculture. For example, experts in Tajikistan note that the actual gender gap exceeds 9%.

All of these challenges result in rural women in the study countries having a lower social status than their male counterparts, and facing persistent gender discrimination that affects all aspects of their lives - participation in the economy, education, health status and political participation.

CHAPTER 2. BARRIERS TO ECONOMIC OPPORTUNITIES FOR WOMEN IN THE FISHERIES AND AQUACULTURE SECTORS

The attitudes and norms regarding men's and women's social roles shape people's behaviour and practices in all aspects of life. In traditional societies, gender roles and responsibilities are strictly segregated: domestic work and caring for children, the elderly and sick family members are seen as the responsibility of women, while men are presented as the breadwinners, decision makers and controllers of the family's financial resources. The problem is that 'women's' work is time-consuming, underpaid or unpaid, and poorly valued. Ultimately, women find themselves vulnerable, deprived of equal economic opportunities and access to critical productive resources, information, and knowledge.²

Gendered division of labour and social practices have changed considerably in recent decades, and increasingly women act as the families' 'breadwinners' and 'earners' in addition to their traditional roles. Numerous studies indicate that:

- The proportion of unpaid work undertaken by women, especially rural women, continues to be significantly higher than that of urban women and men in urban and rural areas.
- Gender bias in recruitment gives preference to men, just as they do in career advancement.
- Married women are more likely to leave employment or accept lower-status or part-time jobs, while working environments are rarely favourable to an optimal balance of professional and personal life and a more equitable allocation of family obligations. This eventually leads to labour force segregation and vertical hierarchies, with women concentrating in lower-paid and men prevailing in higher-paid jobs and management roles.
- Due to visible and invisible barriers to professional engagement, women's high levels of education do not always translate into equal pay. Vertical segregation is observed even in the areas of employment traditionally considered to be female, and in each of the countries studied, men significantly outnumber women in managerial positions.

In addition to vertical segregation, there is pronounced horizontal segregation in all of the countries studied, with the highest paid and most prestigious areas of work being dominated by men (Table 1). For example, construction and industry are disproportionately dominated by men, while women are concentrated in low-paid occupations.³

Table 1. Proportions of men and women employed in different sectors, in percentage

Country*	Sex	Agriculture, forestry and fish farming	Production sector	Construction	Trade and maintenance and storage, accommodation and food services	Information and communication	Financial and insurance activities	Realty	Scientific activities and administration	National administration, education, medicine and social work	Other services
Armenia	women	48	33	1	39	44	60	42	45	62	59
	men	52	67	99	61	56	40	58	55	38	41
Azerbaijan	women	23	21	7.2	23.1	28.8	35.3	30.7	43.7	59	34.4
	men	76	79	92.8	76.9	71.2	64.7	69.3	56.3	41	65.6
Kyrgyzstan	women	43.4	20.1	1.4	30.9	40.8	38.1	95.8	34.4	64.4	51.4
	men	56.6	79.9	98.6	69.1	59.2	68.9	4.2	65.6	35.6	48.6
Tajikistan	women	46.3	23.7	12.2	27.1	31.6	31.9	24.6	28.6	59.4	33
	men	53.7	76.3	87.8	72.8	68.4	68.1	75.4	71.4	40.6	77
Turkey	women	44	24.2	4.3	22.4	21.4	45	16.4	39.1	45.7	35.9
	men	66	75.8	95.7	77.6	78.6	55	83.6	60.9	54.3	64.1

Note: *Armenia, Azerbaijan, Kyrgyzstan – 2020 data; Tajikistan and Türkiye – 2019 data.

Sources: Turkish Statistical Institute. 2019. *Turkey in Statistics 2019*, p.62. Ankara.

https://ec.europa.eu/eurostat/documents/13019146/13268550/Turkey_in_Statistics_2019.pdf/4410e741-905e-dd3f-13d9-bbe062e1f0aa?t=1594737442000; National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic. *Women and Men of the Kyrgyz Republic: 2016–*

2020. Bishkek; Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. 2020. *Women and Men in the Republic of Tajikistan*; State Statistics Committee. 2021. *Women and Men in Azerbaijan*. Statistical publication. www.stat.gov.az; State Statistical Committee of the Republic of Armenia. 2021. *Women and Men in Armenia. Statistical Handbook*. Yerevan. www.armstat.am

² For more information on women's role in unpaid work see FAO, 2022b.

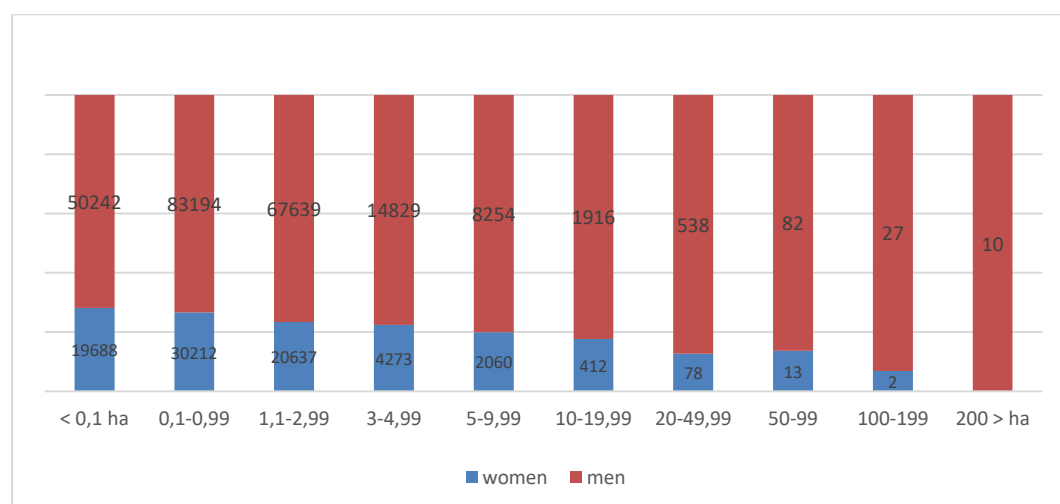
³ It is important to note that this table aggregates data for a range of sub-sectors or sectors across countries, in line with the Men's and Women's Compendium.

One of the critical gender issues is the prevalence of women in unpaid work in family farms and enterprises. Due to the lack of a unified methodology, it is not appropriate to compare between countries, but available data show that in Armenia, for example, the share of unpaid family workers in agriculture is 52 percent for women and 43 percent for men (UN Women, 2018), while in Türkiye women are more than three times as likely as men to be unpaid family workers in the agriculture and fisheries sectors.

The high proportion of women in the informal sector, part-time employment, forced interruptions in employment due to reproductive roles (maternity leave, care for children, the elderly and sick members of family, etc.), and a lower proportion of women in high-paying management positions, results in a gender wage gap.⁴ The existing gender wage gap differs significantly across countries: in Azerbaijan, it was 42% in 2018 (UNECE, 2023a), in Armenia 35% in 2019 (UNECE, 2023b), in Kyrgyzstan 23% in 2019 (UNECE, 2023c), in Tajikistan (available data only 2011) the gap is a record 51% (UNECE, 2023d; in 2013 the wage gap in the agricultural sector was 57.5% [ADB, 2016]), and in Türkiye the gap was 15.6% according to Turkstat in 2018 (ILO, 2020).⁵

Participation in the labour market is a first step towards economic empowerment, however, access to opportunities, including in the fisheries and aquaculture sectors, is needed for its full achievement. For this, women in all five countries lack access to and control over key productive resources such as land, water, finance, and others. In Armenia, for example, national statistics demonstrate a gender disparity in access to land: even small plots are owned by men at more than 2.5 times the rate of women, and the larger the land parcel, the fewer the number of women who are registered as owners (Figure 1). In Tajikistan, women own 15.6% of all houses, 21.3% of flats, and 2.4% and 2.3% of cars and trucks, respectively (Coalition of Public Associations “From de-jure Equality Towards de-facto Equality”, 2012, p. 51). Only 16.5% of urban women and 33.7% of rural women possess some sort of land (Statistical Agency under the President of the Republic of Tajikistan, Ministry of Health and ICF International, 2012, p. 220). Female-headed households with land have smaller plots than male-headed households.

Figure 1. Agricultural land holdings by gender of head, Armenia, 2014



For rural producers, access to irrigation water can pose a significant challenge. At the same time, water consumption in fish farming and aquaculture is a key component of success. Access to water represents an additional barrier to women's involvement in the aquaculture sector, as everywhere in the Caucasus and Central Asia, women have little involvement in water resource management. For example, according to national statistics in Armenia, fish farming is the largest water consumption after irrigation

⁴ Maharamli (2018) argues that besides "objective" factors in the form of differences in working hours, education levels and job positions, there is an unexplained part of the gender wage gap. This part accounts for as much as 70 per cent of the gap and cannot be explained other than as gender discrimination in the labour market.

⁵ The Turkish figure is the most debated: in the same year, 2018, ILO counted a 21.1% gap and UNECE (2023e) indicates a -8% wage gap.

operations. Although water consumption statistics are not disaggregated by gender, as the national report "Gender and Fisheries and Aquaculture in Armenia" indicates, water consumption for economic agricultural activities is linked to land tenure and to membership of water user associations. On the major trout and sturgeon farms, dozens of artesian wells are drilled to provide water resources. It is obvious that such economic activities are beyond the reach of small-scale commercial fish farms, although the state offers special preferential leasing programmes for the purchase of equipment and even interest-free loans of up to 30 thousand US dollars (Government of the Republic of Armenia, 2018). Without ownership of land or with small plots and limited access to water resources, rural women are unable to access significant long-term credit, cannot purchase equipment and intensify production, and are therefore condemned to be small-scale producers trapped in a cycle of low-productivity and low-incomes (FAO, IFAD and ILO, 2010).

To conclude, in the fisheries and aquaculture sector of all five countries, women are mainly concentrated in small-scale and family-based production, and are mostly engaged in processing fish products at the micro and small enterprise levels.

SELECTED COUNTRY CASES

Armenia

In Armenia, the overwhelming majority of male respondents (82%) believe that fishing is a man's job; in addition, 10% do not agree that a woman can work as a fish farmer as effectively as a man. The proportion of female respondents who hold gender stereotypes about the male nature of fish farming is smaller - a majority (85%) believe that women can work just as well in this field as men.

The working conditions in the sector impacts the answers of the respondents. Men emphasised that the work of fish farmers is hard and "dirty", yet for most men, these conditions seemed acceptable. Obviously, such assessments are due to entrenched gender perceptions of masculinity as a quality that not only enables but also implies stoic patience with hardship, the need for harsh trials to temper masculinity, and a condescending attitude towards women.

However, respondents' assessments of fishing as hard work requiring physical strength and skills are coupled with devaluing attitudes towards other types of work along the value chain: netting, sorting, fish processing, etc., although anyone with experience in fish cleaning knows that this is a routine but physically tedious job. Taking into account that this labour is poorly paid or performed as part of unpaid domestic work and carries health risks for those engaged in it, it becomes clear that "double standards" exist: if a man works on a particular task, this work is more valuable, based on the "specific abilities" of men who perform it, and is "visible"; but if a woman performs certain tasks, it is invisible work, with low recognition, unskilled, and is considered "suitable for women" based on their "natural" roles - taking into account their domestic and family tasks and responsibilities.

Women in fisheries usually participate at the processing stage of the production cycle, so they are usually referred to as 'fish processors'. As for men, their status and position are often specified as "manager", "owner", or "worker". Some of the primary explanations provided by the respondents to the question of why women cannot be successful in fisheries and aquaculture, are their lack of competence, technical knowledge and a lack of necessary skills. However, when respondents were asked about their level of education, it turned out that while 80% had secondary or vocational education, and 20% - higher education, none had education in the relevant field. Large numbers of female respondents had low self-esteem and confidence in their own abilities and strengths, based on their critical assessment of their lack of knowledge in the field. Interestingly, male respondents noted a lower level of education while occupying higher positions, while women believe that the lack of higher education in the relevant field prevents them from achieving higher positions. The practice of explaining the underrepresentation of women in a particular field of work by a lack of knowledge is perhaps the most common. However, data from other countries (see, for example, the Kyrgyzstan section in this chapter) indicate that even profound professional education and knowledge that women may have do not increase her self-esteem and confidence in her abilities. This is also evidenced by research data from Armenia.

In addition, the study confirmed that women not only lack professional education in the field, but also have fewer opportunities to increase their knowledge in the fields of fishing or fish farm management, even when already involved in these activities.

The nature of the rejection of women as managers or even just workers in the fisheries, fishing and aquaculture sectors can be understood to some extent from men's responses to several statements about the importance of increasing women's presence in the labour market. For example, 40% of male respondents believe that when women get a job, they take it away from men, and over 40% believe that respecting women's rights means denying men's rights. Furthermore, over 50% of men believe that a woman's primary role is to care for the home and take care of the family. In other words, men in fish farming and aquaculture perceive women as competitors, and the stereotype of gender ideals in the profession hides a fear of losing their positions.

The study conducted within this project showed that women in the fisheries and aquaculture sectors in Armenia, where the proportion of women's participation is high according to expert assessments, are limited in access to all types of economic resources necessary for the production of goods and services. The overwhelming majority (90% of respondents) indicated that all property and means of production are usually registered as male ownership. In those rare cases where farms are registered in the name of a woman, control and management often remain in the hands of the husband.

The results of the fishery survey revealed that the gender division of labour and increased authority in the fishery's day-to-day activities change with the worker's age. For example, decision-making on strategic issues (purchasing inputs, hiring workers, paying salaries, negotiating with buyers) belongs to the adult male. Young men may be involved in the routine operations of sorting and processing fish, transporting them, casting, and hauling nets, etc. Young women are involved in cleaning ponds, feeding fish, cleaning, and sorting fish, preparing gear; but they may also be involved in activities that require certain skills and knowledge, such as bookkeeping, tax documentation, and treatment of sick fish. Adult women in family households are involved in the marketing of fish products and may also be involved in legal documentation, accounting, and taxation.

Azerbaijan

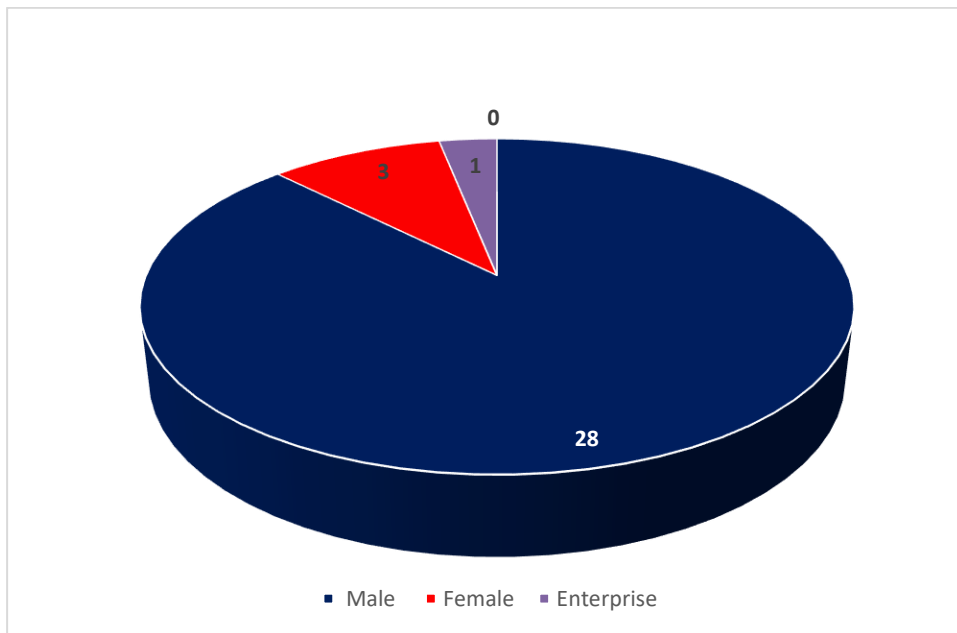
In Azerbaijan, fish farming and aquaculture are considered by the majority as a “male labour” area, and women are predominantly involved in the processes of cleaning and processing fish, as well as marketing of fish products.

The practice of labour division in households shows the traditional alignment – men are considered the main family earners and breadwinners of the family, and everything related to control over resources and decision-making becomes the responsibility of men, as well as maintaining social ties with the entourage and relatives, interaction with the community. Women are ‘assigned’ the functions of cooking, teaching and caring for the health of family members.

The perception that fisheries is not an appropriate occupation for women was shared by the vast majority of survey respondents, and in in-depth interviews, a few female fishers reported that such gender stereotypes among fishers often lead to practices of discrimination.

Among the interviewed fish farm owners, the property rights mainly belong to men; women are very rarely represented in the sector as workers and owners (Figure 2).

Figure 2. In whose name are the assets, means of production, registered?



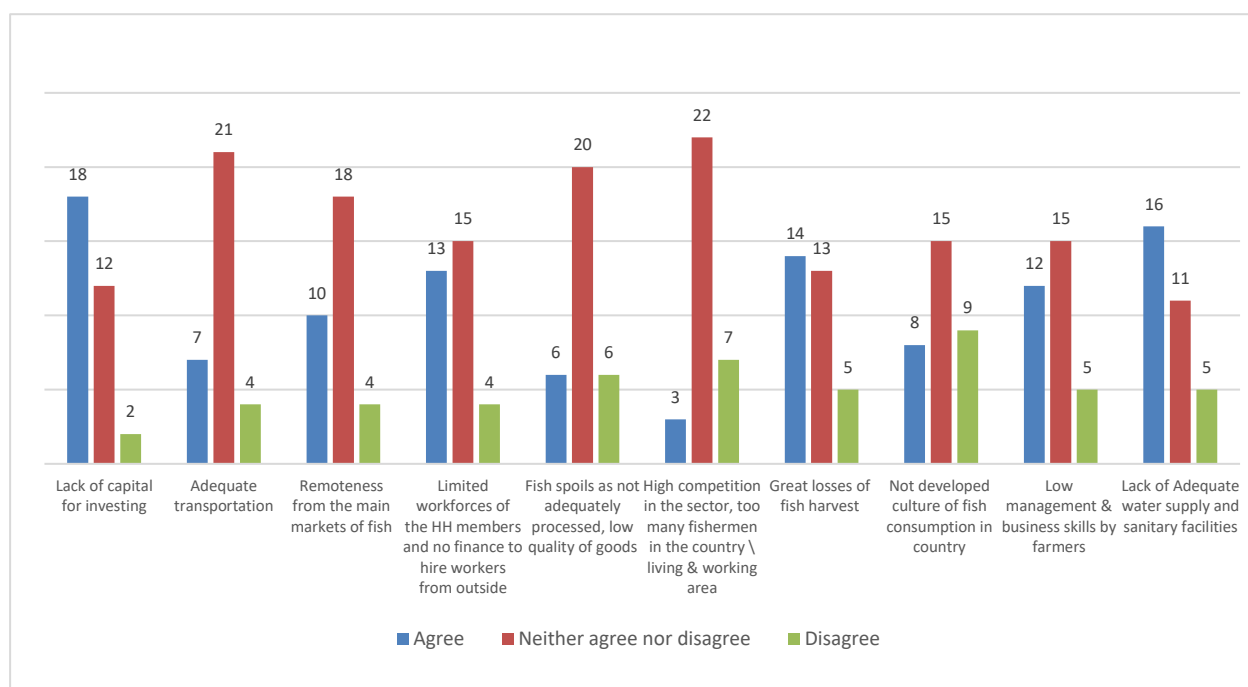
Note: Assets, means of production include fishing boat/vessel, fishing gear and processing equipment, among others.

When asked about the division of labour, respondents note that guarding and cleaning ponds, feeding fish, catching fish with nets, sales negotiations, purchasing equipment and feeds, and all other daily operations are the responsibility of men workers. According to respondents, women are involved in such types of work as fish sorting and cleaning, fish processing (for example, salting, drying), as well as bookkeeping in fish farming and payment of salaries. Legal documents are usually the responsibility of men.

The survey involved mainly workers of small-scale fish farms. The payback of the farms is low – only 1% of farmers assessed their financial situation and income from fisheries as sufficient to meet any needs of their families. Not surprisingly, an income generation strategy for small-scale fish farms is to use family members as unpaid workers. Only 25% of farm owners could afford to hire qualified contract workers, while the majority of farmers provided temporary, unprotected jobs without requiring skills and knowledge. The low share of skilled workers in the labour force composition on fish farms is justified from the point of view of the farmers themselves by the fact that almost half of them were engaged in aquaculture only as an additional source of income.

According to the survey results, among the key barriers to the development of fish farms were (1) lack of financial resources for investment in strengthening, expansion of production; (2) high losses of fish catch; (3) poor development of adequate water supply and sanitation systems, and (4) insufficient development of business management skills among farmers (Figure 3).

Figure 3 Key barriers for fish farm and enterprise development in Azerbaijan (sample = 32 respondents)



Kyrgyzstan

As in the other four countries, the majority of respondents are convinced that work in the fisheries sector is difficult and “dirty”, which is not suitable for women. At the same time, women are better at fish handling and processing, and can also successfully run a fish business as men can. One of the main barriers is an access to knowledge and skills, which was emphasized by many farmers, referring to the technological knowledge in the field of aquaculture, or the legal knowledge that allows to operate farms in accordance with the law. However, it must be taken into account that women, unlike men, in addition to general difficulties, face gender-specific barriers.

Since 2015, FAO within the frame of the project “Towards sustainable development of aquaculture and fisheries in the Kyrgyz Republic” in partnership with the FishEDU project “Capacity Building for Fisheries and Aquaculture in Kyrgyzstan”, has provided support to the Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Scriabin (KNAU) in the development of training programs in fisheries and aquaculture. Under the developed undergraduate program, specialists are trained in qualifications of technicians and managers in fisheries and aquaculture. The majority (60-80%) of the faculty students are girls; moreover, the project offer women to study a postgraduate degree (master’s and PhD) in fisheries and aquaculture. However, according to the results of the study, a significant part of female graduates do not work in the field after graduation, and the career of those who lose a work stream against their former male classmates.

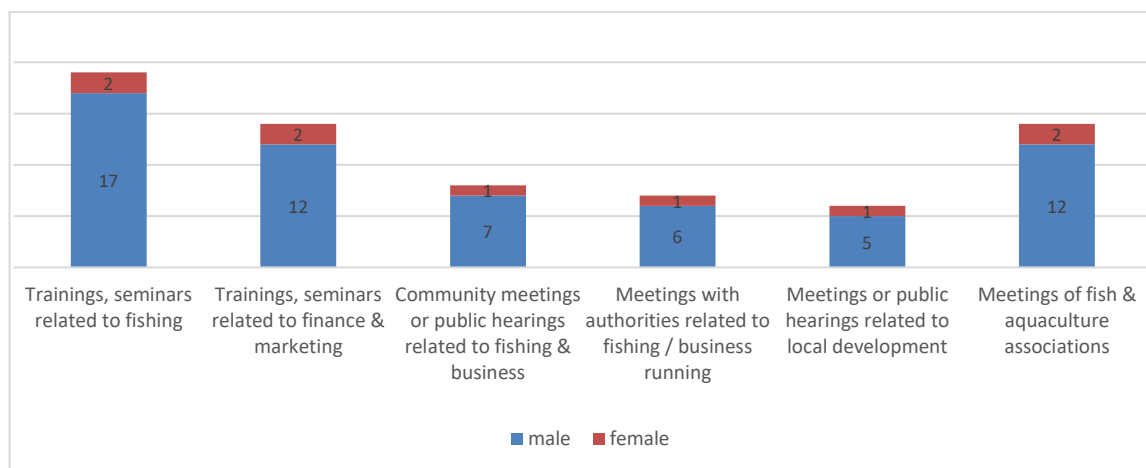
According to key informants’ opinion, obtained during in-depth interviews, due to the traditional gender division of labour at the family and household level, young women are limited in employment and professional growth opportunities, does not receive decent pay for the knowledge and skills that they can share and monetize in the rapidly growing fisheries sector, while the contribution of women professionals is often underestimated. One of the prime problems of women graduates (and not only in the field of ichthyology) is their “invisibility”, only limited circles are aware of their expertise, and weak self-confidence does not allow them to more actively promote their services in the labour market.

Understanding the importance of obtaining knowledge in the field of fish farming and aquaculture, projects of international organizations, in particular FAO, in the country, offer a variety of training

formats for men and women employed in the sector – from workshops/seminars and trainings at place of their residence and work to study tours to fish enterprises in the country and abroad.

Traditionally, in rural areas of Kyrgyzstan, men are more likely to participate in associations and public meetings on the management of land and other resources. Women are rarely involved in decision-making about sale and purchase of land, selection of fish species for farming, and other types of economic resources redistribution. The results of the survey conducted on the experience of participating in various activities to increase the capacity and visibility of women and men involved in fish farming are presented below (Figure 4).

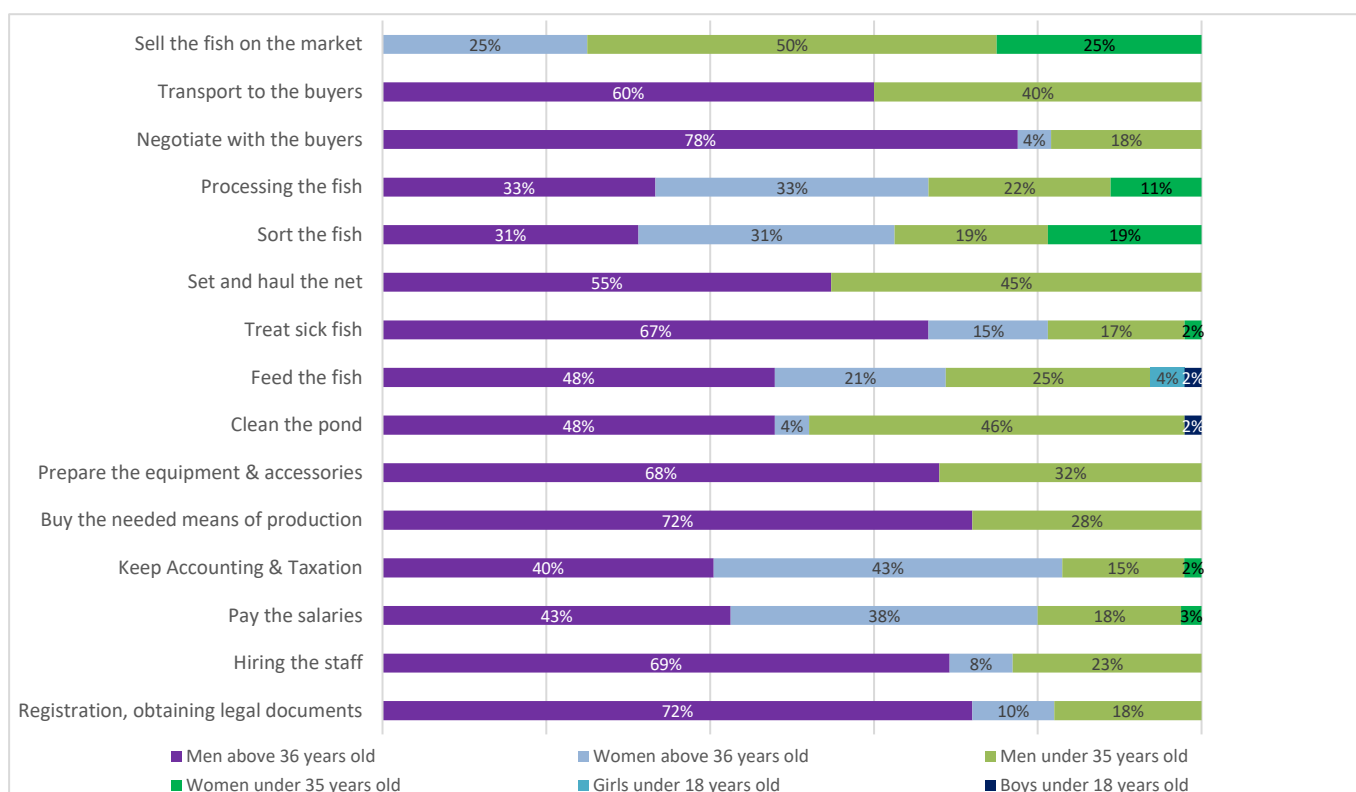
Figure 4. Share of women and men participating in training and seminars relevant to their fishery business (number of persons)



As a rule, small fish farms do not have hired managers. Fish production and trade is the only income-generating activity for these farms. Only a few farms combined fishing with other agricultural activities. Exactly half of the respondents (females and males) answer that they currently had income, which they indicated as necessary and sufficient. Ownership of the means of production was mainly registered in the name of a man. In some cases, the property is registered in the name of a woman, but the control of resources and production in general is carried out by men.

As in Azerbaijan, small fish farms in Kyrgyzstan use household and family members as labour force. The results of the field study (Figure 5) showed that the division of labour in fisheries corresponded to the traditional division of labour in the households: management of all legal documents, negotiation with buyers, acquisition of capital goods, work with equipment, hiring workers and transporting products to buyers remain the prerogative of men. Mainly adult men are responsible for fish treatment, and along with young men and boys they were involved in cleaning the ponds. Adult women, on a par with adult men, can do the bookkeeping and pay salaries to workers, and also partly participate in the selling of fish. Otherwise, the duties of adult women and especially young females included sorting and cleaning the fish, feeding the fish, processing the fish. Young women, especially daughters-in-law, hardly could participate in discussions and have no self-dependence in decision-making. Further, the involvement of underage boys and girls is very limited, probably it is related to the fact that they are typically family members – children, so parents who run the business trying not to involve their children in hard work.

Figure 5. Respondents' answers to the question "Who does the following types of work in your daily practice?" Kyrgyzstan, December 2021



When asked about barriers to the development of fisheries production, most respondents agree regarding two problems as key ones (Table 2). The first and actually urgent for all is the lack of capital for investment. Respondents associate other problems with limited financing, and its consequences: the problem of adequate transportation of products, limited opportunities for hiring qualified workers. It is important to note that in the vast majority of studies and projects supporting women's business, limited access to financing is perceived as an evidently key structural barrier.

The second most frequently identified problem was the losses of fish, probably due to a lack of knowledge and skills, limited access to quality feed and other resources.

Table 2. Key barriers for development of an enterprise/fish farm as seen by survey respondents, Kyrgyzstan

Evaluate which of the following components are key barriers for your enterprise/fish farm development:	Agree	Neutral	Disagree
Lack of capital for investing	78%	4%	18%
Adequate transportation	38%	32%	30%
Remoteness from the main markets of fish	0%	8%	92%
Limited workforces of the HH members and no finance to hire workers from outside	12%	2%	86%
High competition in the sector	0%	8%	92%
Fish harvest loss	16%	50%	34%
Low culture of fish consumption in the country	0%	6%	94%
Low management & business skills by farmers	0%	20%	80%
Lack of adequate water supply and sanitary facilities	2%	6%	92%

Female fish farms owners and managers especially note the lack of skills and knowledge and limited access to technology.

Türkiye

It is important to note that the study covered only three regions of the country, moreover, the focus was made only on marine fisheries, in contrast to aquaculture, for the development of which it is very important to have access to financing, land, water, and technology.

At the same time, unlike aquaculture, marine fisheries are especially presented as a male activity. Therefore, the views of the majority of survey respondents follow traditional values and patriarchal gender relations.

Half of the survey respondents (men) consider that capture fisheries is for men, while the most important role of a woman is care of the family and cooking. More than half of the men do not consider women capable of running the fishing business as effectively as men; and the vast majority are sure that decision-making in fish farming is the prerogative of men, while women can only participate in fish cleaning and processing.

Despite the modernization of the country and the emancipation of women, single-career families are still the most popular in Türkiye, where the man is the breadwinner and earner. More than half of unemployed women are housewives, who are completely dependent on their husband's income. Rural women working as unpaid family workers do not have social security or health insurance (Aydın and Aytaç, 2020).

The authors of the country survey, after interviewing the female fishers of the southern Aegean Sea coast about their future plans, found that each of the respondents dream of receiving financial support to modernize their equipment and boat, and a significant part dreamt of converting their boat into a cafe or restaurant and joining the tourism industry. The desire to leave the marine industry has been a growing trend among female fishers, owing to the growing problems associated with the marine fisheries. With fluctuating prices for fuel and other resources, this activity became more risky and unprofitable. Many female fishers do not possess the means of production and cannot participate in decision-making mechanisms. Lack of insurance is a great problem for female fishers. Moreover, according to one of the respondents, it is not safe to be a female fisher: the construction of ports does not consider the needs of women and there are high risks associated with crime (for example, smuggling) in fisheries. That is, it turns out that the sector of fish farming and aquaculture today does not seem to be an attractive and promising occupation for either women or men.

Fisheries are not considered as the most profitable business either. The stories of women, told by the civil organization “Women in Fisheries Society” (personal communication), indicated that fishers were not always able to raise even sufficient funds for subsistence. And case studies of female fishers in Gökova Bay (the study was conducted in 2006-2008; see Yeniay, no date) as well testified to the difficult material life of the families and community involved in fishing.

Three topics dominate the public discourse on marine fishery:

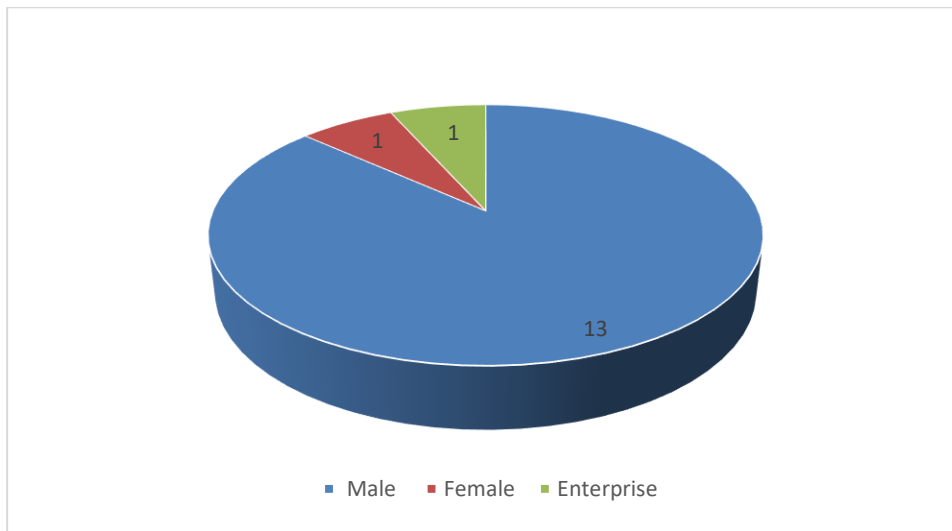
- discourse on environmental issues at sea and issues of sustainable communities;⁶
- discourse on the importance of promoting the idea of consuming more fish and seafood;
- discourse on social injustice and social stratification.

⁶ In particular, in connection with the environment state of the sea, the issue of social protection of fishers, whose only source of income was sea fishery and trade in fish products, has been raised.

In the perception of respondents, none of the above topics was directly related to gender inequality. Neither the problems of women in the sector, nor the challenges of their involvement in the sector were actualized in society, with the exception of the interest and support of the non-governmental sector and donor organizations.

As already noted, women make a minority in the fish farming and aquaculture sectors: of licensed marine fishers only 3.2% are women, and of licensed inland fishers only 4.9% – women. Cooperatives, which have become widespread in agriculture throughout Türkiye, have not become a zone of women fishers' support. According to studies, female fishers make up only 1% of the total number of cooperative members in the entire region. As in other countries, women in Türkiye have limited access to assets – the means of production (Figure 6). Although the study is not representative, it generally reflects the gender balance in the sector.

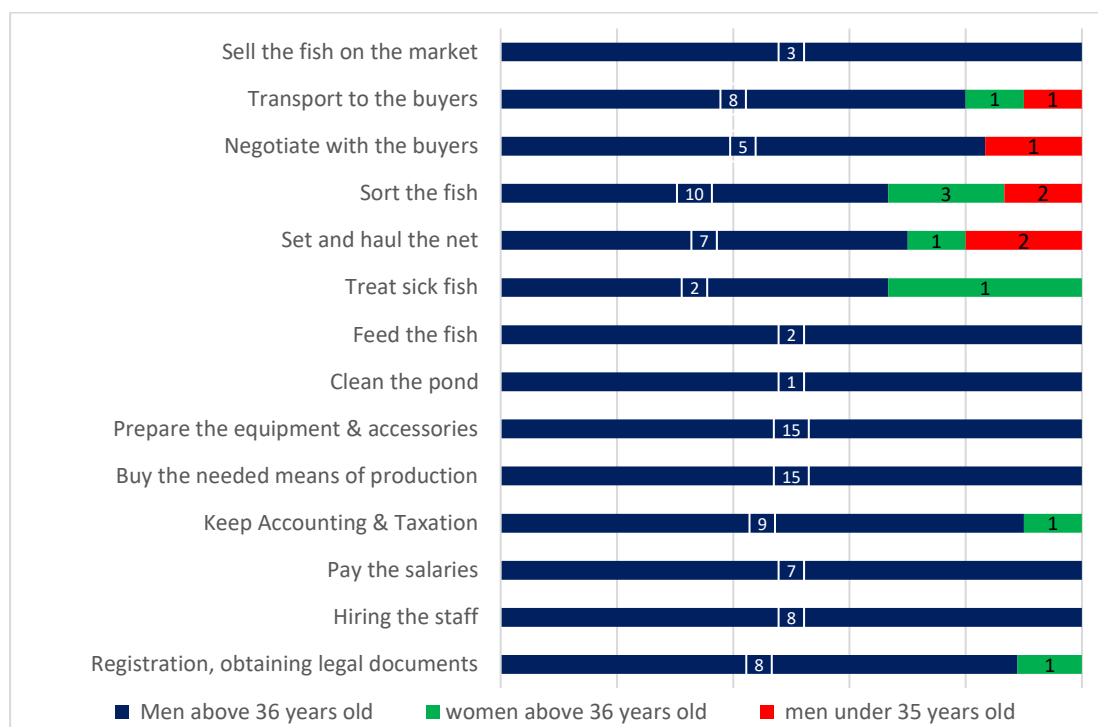
Figure 6. In whose name are the assets, means of production, registered?



Note: Assets, means of production include fishing boat/vessel, fishing gear and processing equipment, among others.

Unlike other countries, respondents in Türkiye have been working in the sector for much longer on average; for some of them, fisheries is a dynastic profession inherited from their parents, and they have been working in this sector since early youth. In general, older people, employed in the sector, is its typical feature. This is reflected, for example, in Figure 7 showing the routine daily division of labour in fish farms.

Figure 7. Respondents' answers to the question: "Who usually performs the following tasks in your daily routine?" Türkiye, June 2021 (sample = 15 respondents)



As seen in Figure 7, the main workload in the respondents' farms is on the adult men who perform representative functions (negotiate with buyers, apply for documents to official bodies), basic managerial functions (hire workers, pay salaries and keep documentation, purchase consumables and means of production), and are also engaged in routine physical operations (cleaning of ponds, feeding, sorting and treatment of fish, net setting and pulling). Adult men are as well responsible for the fish trading. Adult women are also involved in some types of work: sorting and treating fish, bookkeeping and tax records, preparing official documents, as well as (as singular instances) – transporting fish to the buyers, nets setting and pulling. Actually, young men are even less involved in fish farm activities.

The aging of workers in the sector was repeatedly noted in their interviews by the respondents of this study, who emphasized that this is especially sensitive for the women involved. The fact that young women prefer not to link their fate with fisheries was also discussed on the online page of "Women in Fisheries Society".⁷ The reasons for this were stated as follows: firstly, women were previously involved in netting and thus performed a key function, while at present the industrial production of nets has forced women out of this business. In some projects attempts were made to revive the tradition of fishing netting, but in general the culture has been lost. Secondly, in the Turkish context, other economic opportunities have emerged – that have less gender expenses, for example in the tourism sector, which contributes to the 'washing out' of women from fisheries (Mutlu, 2021).

Key barriers for fish farms are related to the issue of financial investment; remoteness from large fish markets hinders the development of fish farm production. All women also noted the lack of farmers' sufficient business management skills as a barrier.

One of the major challenges, that women face when working in fisheries is the lack of social security or welfare. Among the respondents of the field study conducted by the author, only a few women were included in the social security system, while the rest were either pensioners or did not participate in the social security system for various reasons.

⁷ More information is available at <https://kadinbalikcilardernegi.org/calismalarimiz>.

CONCLUSIONS

Thus, summarizing the field data and opinions collected by the national researchers of the five countries, made it possible to develop a common barrier scheme for more meaningful involvement of women in the fish farming and aquaculture sectors, in which the key components are resources, infrastructures and ongoing processes, management systems, people and culture, that create a disloyal environment.

Thus, summarizing the field data and opinions collected by the national researchers of the five countries makes it possible to develop a common barrier scheme, in which the key components are resources, infrastructures and ongoing processes, management systems, people and culture, that create a disempowering environment. Addressing such barriers will lead to the more meaningful involvement of women in the fish farming and aquaculture sectors.

The structural barriers and challenges to women's engagement and productive participation in fish farming and aquaculture can be summarized as follows:

- 1) Despite changing gender perceptions, financial and status dominance of men is the norm of perception, and men remain the primary owners of assets, associated with the development of the fishing business (vessels / boats, gear, other equipment). For women, the fact that they do not own property and means of production, is largely the reason for their concentration in the “post-harvest” area (sorting, processing, trade).
- 2) For small-scale fish farms, the families and ties to relatives remain a key resource for the reproduction of activities: due to the unpaid work of family members, many farms manage to stay afloat. At the same time, such strategies tend to devalue the contribution of unpaid domestic workers, who are predominantly women, especially young ones.
- 3) The division of labour in fisheries varies from country to country and depends on a whole range of cultural norms and practices, as well as the configuration of economic opportunities in the modern economy of the country: in some countries in recent history, women have been active in the labour market on an equal footing with men and reminiscence about that has not yet disappeared, in other ones it is in fact the practice of families with a single earner – a man. In some countries, fish farming seems to be the most promising area of labour and private investment due to government regulations, natural and climatic environment, etc. in other ones there exist more cost-efficient alternatives. In some countries, fisheries is a tradition, a profession passed down from generation to generation, in other ones, individuals and families start aquaculture production from scratch, having neither experience nor knowledge about it. Therefore, for some, fisheries is not just the one and only source of income, but also a way of life in general, while for others it is an attempt to find an activity that can provide a sustainable source of income, along with other (traditional) types of economic activity.
- 4) In the perception of survey respondents – women and men – businessman/entrepreneurs from the fish farming and aquaculture sector, limited access to financial investments in enterprises development remains the main structural barrier.

RECOMMENDATIONS

1. Policy frameworks and legislation

The national legislation of all five countries integrates international norms and standards for protecting women's rights and promoting gender equality. These include specific stand-alone national laws and practical measures for the state to guarantee gender equality. However, policies and normative decisions of economic policy are almost universally gender-neutral (blind), and gender legislation limits the scope of regulation to a few aspects of women's and men's livelihoods, leaving out women's participation in the labour market, including in the fisheries and aquaculture sectors.

The few policies and practices undertaken by the governments of five countries to improve women's access to decent employment and promote entrepreneurship are largely based on a conservative patriarchal approach that only encourages women's jobs from a perspective of their domestic responsibilities and contribution to the household's income. Based on this logic, participation in the aquaculture and fisheries sectors is not considered as "suitable" for women, and no specific measures are taken to facilitate their engagement and growth in these sectors.

Among the measures aimed at involving women in the labour market and developing women's entrepreneurship, there are no plans to include or strengthen social protection and insurance for women employed in the informal economy, including artisanal fishing and micro-entrepreneurship in aquaculture production, processing or the marketing of products.

Points for action:

- Promote a gender audit of sectoral legislation to identify bottlenecks and implement mechanisms and measures that would promote women's empowerment.
- Promote measures to ensure that women working in the informal economy, artisanal fisheries, aquaculture micro-enterprises, fish processing and marketing are integrated into the social protection system.

2. Production, analysis and use of disaggregated data and support to gender analysis

The fisheries sector is traditionally and mainly documented through economic statistics on catches and aquaculture production. The quality of sex-disaggregated data on employment is limited and fragmented and not all key indicators at a national level are available. The national statistical organizations responsible for collecting statistical information have identified the gaps in indicators for monitoring the SDGs, paying attention to gender disaggregation. However, a critical mass of indicators that would adequately reflect the actual status of women and men, including in fisheries and aquaculture, is insufficient in all five countries.

Points for action:

- Consider and support annual conferences or other meetings to share experiences on the use of methodologies and the collection of disaggregated data across countries to improve the quality of statistical gender-disaggregated reporting and monitoring the use of statistics in evidence-based strategic planning processes in the sector;
- Strengthen the capacity of institutions and organizations in the fisheries and aquaculture sectors to collect, analyse and use disaggregated statistics and gender-sensitive approaches in the policies and practices of these organizations.

3. Support to enabling environment for women to engage in the sector

The share of economically active women is in general high for most countries in the region, but in agriculture and fisheries they tend to concentrate in informal jobs. At the level of small-scale fisheries, women often work as unpaid workers. Women's representation in entrepreneurship in all five countries is low. Without land ownership and with limited access to water, rural women cannot access large and

long-term credit to purchase equipment and increase productivity, and therefore are doomed to stay in small-scale production with low returns on investment.

Key structural barriers to women's engagement in the sector are as follows:

- Limited access to finance for women in the sector, lack of ownership and dependence on family capital;
- Lack of a supportive environment and limited inclusion of women entrepreneurs in the sector's social networks (networking);
- Limited access to knowledge, information and technology;
- Disproportionate division of household labour and limited opportunities for women to successfully balance family and work roles and responsibilities;
- Invisibility of women in the sector, lack of successful role models, despite the availability of a critical mass of women suitable for these roles;
- Lack of infrastructure to support women's and men's family responsibilities (kindergartens, after-school groups for primary school students, etc.).

Points for action:

- Support educational and training projects and programs for farming families and local communities, promoting gender transformative approaches such as GALS⁸;
- Projects and programs aimed at developing the fisheries and aquaculture sectors should pay specific attention to supporting women's entrepreneurship;
- In partnership with fishers' associations, unions and cooperatives, support and promote among the relevant government stakeholders the need to develop and implement a social protection system for those employed in the fisheries sector;
- Encourage women's cooperatives, self-help groups and other forms of women's professional solidarity, for joint promotion (marketing) of produced goods and services, technological transition to digital interaction with clients, etc.

4. Address discriminatory social practices and contribute to transformative agri-food systems

The lack or absence of self-confidence among women working in the sector is a result of discriminatory gender practices, and can be addressed through strengthening interactions within women's cooperation platforms, exchanging experiences, and leadership training.

Traditionally, criteria for evaluating different types of work are not universal and "double standards" exist: if a man works on a particular task, then his work is more valued, based on the "specific abilities" of men who perform such work, and is seen as visible. On the other hand, if a woman performs certain tasks, her work is invisible, evaluated poorly, and is seen as not requiring specific skills, but rather as "suitable for women" due to their "natural" role. Traditions of invisibility of women's contribution to the family and households, combined with a low recognition of women's work at home does not allow women to realize their own strengths and significance.

Social patterns and practices of raising girls in the family are gender-biased and socialize girls in a spirit of conformity and obedience.

Points for action:

- Collaborate with media structures to promote women's leadership, entrepreneurship, and gender equality;

⁸ GALS (Gender Action Learning System) is a community-led empowerment methodology that uses principles of inclusion to improve income, food and nutrition security of vulnerable people in a gender-equitable way.

- Support the creation of a community of women- fish farmers and fishers in the five countries and provide them with a platform for sharing experiences and dialogue, facilitating the development of business and professional connections;
- Promote solidarity with women from rural communities where fish farming and aquaculture are being developed, to provide these communities with technical assistance in developing alternative kindergartens, after-school groups for primary school children of working women;
- Through extension and advisory services widely disseminate information about women-specialists able to provide professional consultations in the sector, promoting them in projects and programmes that provide support to women entrepreneurs;
- Educational institutions should strengthen the use of gender-disaggregated data and interactions with graduates (annual tracer study). Along with this, they should actively promote professional training in ichthyology and aquaculture among girls and women.

In communities focusing on fisheries and aquaculture, promote action and information campaigns to recognize the economic contribution of women and promote successful women entrepreneurs in fisheries.

References

- Adam, R., McDougall, C., Beveridge, M. & Marwaha, N.** 2021. *Advancing gender equality and women's empowerment in fish agri-food systems: Four pathways*. Penang, Malaysia, CGIAR Research Program on Fish Agri-Food Systems. Program Brief: FISH-2021-10. <https://digitalarchive.worldfishcenter.org/handle/20.500.12348/4875>
- Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan.** 2019. *Women and Men of the Republic of Tajikistan*. Dushanbe, Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan and UN Women.
- Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan.** 2021. *Tajikistan: 30 Years of State Independence Statistical Collection*. Dushanbe.
- ADB (Asian Development Bank).** 2016. Tajikistan: Country Gender Assessment. <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/212096/tajikistan-cga-ru.pdf> [in Russian]
- Çetin Aydın, G. & Aytaç, S.** 2020. The Status of Women in Working Life in Turkey. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(55): 292–300. <https://www.researchgate.net/publication/339728354>
- Coalition of Public Associations “From de Jure Equality to de Facto Equality”.** 2012. *The Second Shadow Report on the Realization of the Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women by Public Organizations of Tajikistan*. https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=INT%2FCEDA W%2FNGO%2FTJK%2F13366&Lang=en
- FAO.** 2012. *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Rome. <https://www.fao.org/3/i2727e/i2727e.pdf>
- FAO.** 2015. Сельские женщины в Восточной Европе и Центральной Азии. Гендерный разрыв в сельском хозяйстве [Rural Women in Eastern Europe and Central Asia]. <https://www.fao.org/3/i3840r/i3840r.pdf> [in Russian]
- FAO.** 2022a. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>
- FAO.** 2022b. *Gender, agriculture and rural development in Europe and Central Asia*. Budapest. <https://www.fao.org/3/cc2763en/cc2763en.pdf>
- FAO.** 2023. *The status of women in agrifood systems*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc5343en>
- FAO, IFAD (International Fund for Agricultural Development) & ILO (International Labour Organization).** 2010. *Gender dimensions of agricultural and rural employment: differentiated pathways out of poverty*. Rome, FAO. https://www.ifad.org/documents/38714170/40187194/GRE_WEB.pdf/9fb80e6a-0463-4571-b6df-234635454aab
- Gedikli, C.** 2020. Occupational Gender Segregation in Turkey: The Vertical and Horizontal Dimensions. *Journal of Family and Economic Issues*, 41:121–139. <https://doi.org/10.1007/s10834-019-09656-w>
- Gee, J. & Bacher, K.** 2017. Engendering Statistics for Fisheries and Aquaculture. *Asian Fisheries Science Special Issue*, 30S: 277–290. <https://doi.org/10.33997/j.afs.2017.30.S1.015>
- Government of the Republic of Armenia.** 2018. *Resolution on Approval of the Program for Supporting the Leasing of Agricultural Food Equipment in the Republic of Armenia*. No. 893-L, 19 July 2018. <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=173404>
- ILO.** 2013. *Promoting decent work in Eastern Europe and Central Asia*. Moscow. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms_306410.pdf

- ILO.** 2020. Gender Wage Gap is 15.6% in Turkey, according to the joint study by ILO Turkey Office and TURKSTAT. In: *ILO*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://www.ilo.org/ankara/news/WCMS_757055/lang--en/index.htm#:~:text=to%20the%20...-Gender%20Wage%20Gap%20is%2015.6%25%20in%20Turkey%2C%20according%20to%20the,inc reases%20and%20educational%20level%20decreases
- Maharramli, S.** 2018. The gender wage gap in Azerbaijan labour market: are females discriminated against? *ASERC Journal of Socio-Economic Studies*, 1(1): 22–44. <https://www.ajses.az>
- Ministry of Economy of the Republic of Armenia.** 2023. Fish farming. In: *Ministry of Economy of the Republic of Armenia*. Yerevan. [Cited 12 September 2023]. <https://www.mineconomy.am/en/page/1332>
- Ministry of Family, Labour and Social Services of the Republic of Türkiye.** 2019. *Turkey: The activities regarding empowerment of women in rural areas*. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2019/A-74-224-Submission-Turkey-en.pdf>
- Mutlu, Y.** 2021. *Study on Gender, Fisheries and Aquaculture for CACFish study*. Country report, October 2021.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development).** 2021. *Fisheries and aquaculture in Turkey*. OECD Review of Fisheries Country Notes. https://www.oecd.org/agriculture/topics/fisheries-and-aquaculture/documents/report_cn_fish_tur.pdf
- Statistical Agency under the President of the Republic of Tajikistan (SA), Ministry of Health [Tajikistan], & ICF International.** 2013. *Tajikistan Demographic and Health Survey 2012*. Dushanbe, Tajikistan, and Calverton, Maryland, USA: SA, MOH and ICF International.
- Türkiye.** Tarım Kanunu [Law on Agriculture], No. 5488. Official Journal No. 26149, 25 April 2006. Also available at: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/tur90348.pdf>
- UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification).** 2022. *Food Systems Summit action guide 5: Gender equity*. <https://www.unccd.int/resources/manuals-and-guides/food-systems-summit-action-guide-5-gender-equity>
- UNECE (United Nations Economic Commission for Europe).** 2023a. Azerbaijan. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_031_en.pdf
- UNECE.** 2023b. Armenia. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_051_en.pdf
- UNECE.** 2023c. Kyrgyzstan. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_417_en.pdf
- UNECE.** 2023d. Tajikistan. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_762_en.pdf
- UNECE.** 2023e. Türkiye. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_792_en.pdf
- UN Women.** 2018. Women's economic inactivity and engagement in the informal sector in Armenia. <https://georgia.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Georgia/Attachments/Publications/2018/Womens%20Economic%20Inactivity%20and%20Informal%20Employment%20in%20Armenia.pdf>
- Yeniay, Ö.** (no date). *Fisher Women in Gökova Bay*. https://www.academia.edu/34565026/FISHERWOMEN_IN_GOKOVA_BAY_TURKEY

ГЕНДЕРНАЯ ПРОБЛЕМАТИКА В РЫБОЛОВСТВЕ И АКВАКУЛЬТУРЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ СИНТЕЗ

ВВЕДЕНИЕ

Сектора рыболовства и аквакультуры получают всё большее признание за их значительный вклад в обеспечение глобальной продовольственной безопасности и улучшение питания. В 2020 г. мировое потребление рыбы и другой продукции рыболовства и аквакультуры достигло 20,2 кг на душу населения в год, что более чем вдвое превышает средний показатель 1960-х гг., составлявший 9,9 кг (FAO, 2022a). Помимо вклада в обеспечение продовольственной безопасности, отрасль является важным источником занятости и средств к существованию. Согласно оценкам, в 2020 г. в первичном производстве в секторах рыболовства и аквакультуры было непосредственно занято (частично или полностью) – 58,5 млн. человек во всём мире, по сравнению с 45 млн. – в 2008 г. (FAO, 2015). Порядка 600 млн. человек в мире работали во вторичном секторе, включая переработку, транспортировку и торговлю рыбой и рыбопродуктами (по сравнению со 135 млн. в 2008 г.); при этом их семьи, по крайней мере частично, зависели от рыболовства и аквакультуры. Из 58,5 млн. человек, занятых в основных секторах рыболовства и аквакультуры в 2020 г., женщины составляли 21% (28% – в аквакультуре и 18% – в промысловом рыболовстве); женщины, участвовавшие во всех этапах производственно-сбытовых цепочек в аквакультуре (включая пред- и после- промысловую переработку), составляли 50% (FAO, 2022a).

Усилия государств, гражданского общества и международных организаций в течение последних пяти десятилетий обеспечили мировое признание движения за гендерное равенство и расширение прав и возможностей женщин. Определение роли и вклада женщин в глобальное развитие рыбного хозяйства является сложной задачей: впервые в 2016 г. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (FAO) опубликовала набор статистических данных о занятости в секторах рыболовства и аквакультуры с разбивкой по полу. Только 27% от общего числа государств-членов ООН предоставляют данные о занятости с разбивкой по полу в секторе рыболовства и 33% – в секторе аквакультуры (Gee and Bacher, 2017). Согласно данным FAO, доля женщин во вторичном секторе, включая среди прочего, переработку рыбы, составляет порядка 90% (FAO, 2012).

Однако гендерное неравенство и гендерные барьеры по-прежнему преобладают во всех аспектах жизни (UNCCD, 2022). Гендерное неравенство и несправедливость по отношению к женщинам также распространены в отраслях рыбного хозяйства и производства сельхозпродукции во всём мире. Как показывают глобальные исследования (Adam *et al.*, 2021), женщины гораздо реже, чем мужчины владеют (или осуществляют контроль за) производственными активами и ресурсами (землей, рыбоводными прудами, рыбой и технологиями), при этом на них приходится непропорционально большая доля неоплачиваемого труда. Участие женщин во вспомогательных работах в этом секторе, таких как уборка, приготовление пищи для рабочих и стирка одежды, иногда не принимается во внимание, поскольку такая деятельность, как правило, не оплачивается (FAO, 2023). Женщины обычно выполняют низкооплачиваемую работу в менее прибыльных производственно-сбытовых цепочках, получают меньшую долю выгод и не имеют равного доступа к процессу принятия решений в управлении рыбным хозяйством.

Для стран-членов КАКФиш (CACFish), участвовавших в данном исследовании, характерен разный уровень возможностей и различные культурные традиции по отношению к производству и потреблению рыбы. Например, рыболовство в Турции – стране, омываемой четырьмя морями (Средиземным, Чёрным, Эгейским и Мраморным), в значительной степени является традиционным занятием, в аквакультурной отрасли страны происходит настоящий бум производства (OECD, 2021). Регион Чёрного моря известен своим морским рыболовством, в то время как аквакультура распространена в регионе Эгейского моря. Одна из целей, поставленных правительством Турции в плане/стратегии экономического развития «Видение 2023» (Vision

2023) – сделать национальный рыболовный промысел крупнейшим в ЕС. Также как и Турция, Азербайджан имеет выход к Каспийскому морю, и морское рыболовство в стране является одним из традиционных видов рыболовства, хотя в настоящее время отрасль находится в упадке, если сравнивать её с прошлыми десятилетиями. Три другие страны – Армения, Кыргызстан и Таджикистан – не имеют выхода к морю, но даже в советское время большое значение для них имели внутренние водоёмы и добыча озёрной рыбы, а количество людей, занятых в этой отрасли, было на несколько порядков больше, чем в настоящее время. Текущая ситуация в секторе аквакультуры в каждой из трёх этих стран значительно различается: Армения производит 17 000–18 000 тонн товарной рыбы, большая часть объёмов производимой рыбы приходится на радужную форель (Ministry of Economy of the Republic of Armenia, 2023). В Кыргызстане и Таджикистане рыбохозяйственная отрасль динамично развивается, однако, при этом, Таджикистан, в отличие от Кыргызстана, практически не экспортирует рыбу.

Получение статистических данных о занятости в секторах рыболовства и аквакультуры с разбивкой по полу является проблемой, как из-за ограниченной доступности соответствующей информации, так и из-за неадекватного отражения в имеющейся статистике количества мужчин, женщин и домохозяйств, получающих доход или средства к существованию в рыбном хозяйстве, а также размера их соответствующего вклада в отрасль на различных этапах и уровнях производства. На глобальном уровне было предпринято много усилий для улучшения статистических данных с разбивкой по полу и изучения гендерных вопросов в этом секторе. Несмотря на достигнутый прогресс, имеющиеся на данный момент данные, не позволяют провести глубокий анализ гендерных аспектов в секторах рыболовства и аквакультуры с точки зрения обеспечения устойчивых средств к существованию.

Цели и методология

В основе настоящего отчёта – итоги изучения гендерных аспектов в рыболовстве и аквакультуре в пяти странах-членах Комиссии: Армении, Азербайджане, Кыргызстане, Таджикистане и Турции. Проведение исследований и подготовка регионального сводного отчёта были инициированы Региональным отделением ФАО для Европы и Центральной Азии в сотрудничестве с Секретариатом КАКФиш. Настоящий сводный отчёт подготовлен для достижения следующих целей:

1. Выявление характерных для региона проблем, связанных с обеспечением равного доступа женщин и мужчин к производственным ресурсам и услугам в сфере рыболовства и аквакультуры, а также с их возможностями участвовать в управлении этими ресурсами и услугами;
2. Выявление конкретных примеров передового опыта в области гендерного равенства в секторах рыболовства и аквакультуры;
3. Оценка и предоставление рекомендаций политикам и другим заинтересованным сторонам по способам решения проблем, связанных с гендерным неравенством в секторах рыболовства и аквакультуры.

При проведении исследований использовались следующие методы:

1. Обзор литературных источников, включая анализ имеющихся статистических данных и гендерную оценку законодательства;
2. Количественное обследование, имеющее своей целью изучение условий труда и жизни женщин и мужчин в секторах рыболовства и аквакультуры, а также гендерных барьеров, препятствующих доступу к ресурсам;
3. Глубинные интервью с носителями ключевой информации, включая представителей государственных органов и частного сектора, в том числе мелких фермеров и представителей гражданских общественных организаций, таких как ассоциации рыбаков и рыбоводов.

В основе данной методологии лежит подход, основанный на всестороннем учёте гендерной проблематики и расширении прав и возможностей женщин; при этом главным приоритетом является доступ женщин к ресурсам и контролю над ними. В рамках исследования в период с 2021 по 2022 гг. в пяти странах региона было проведено 95 подробных интервью, шесть обсуждений в фокус-группах и количественный опрос 113 мужчин и 44 женщин, занятых в секторах рыболовства и аквакультуры.

Ограничения

- Исследование проводилось в разных странах в различные периоды: полевое исследование в Азербайджане было проведено в июне 2021 г., в то время как сбор данных в Армении проводился в октябре-ноябре 2021 г., а сбор полевых данных в Таджикистане был завершён уже к июню-июлю 2022 г.
- Из-за различий в периодах сбора данных исследователи в некоторых странах (например, в Кыргызстане) были ограничены мерами безопасности, введёнными во время пандемии COVID-19, поэтому им пришлось проводить полевые исследования онлайн, в то время как в других странах (в Армении), исследователь, проводивший сбор данных, смог организовать очные обсуждения в фокус-группах.
- Принятие принудительных мер безопасности во время пандемии COVID-19, привело к тому, что в большинстве стран качественная информация собиралась посредством глубинных интервью. Обсуждения в фокус-группах удалось провести только в Армении.
- Вовлечение женщин, прямо или косвенно занятых в рыболовстве и аквакультуре, осложняется невидимостью их работы и их соответствующего вклада в экономику отрасли.
- Существенным препятствием для анализа гендерных аспектов в данных секторах является отсутствие (или ограниченность) доступа к детализированным данным с разбивкой по полу. Например, статистические службы Кыргызстана и Турции предоставили данные по рыбному хозяйству в агрегированном виде с данными по сельскому хозяйству, а в статистических сведениях, предоставленных Таджикистаном, данные по секторам рыболовства и аквакультуры вообще не фигурировали, даже как часть сельскохозяйственной статистики (Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan, 2019, 2021).
- Учитывая ограничения (возникшие в процессе реализации проекта), и отсутствие детализированных, с разбивкой по полу, данных о рабочей силе, занятой в рыбном хозяйстве и смежных секторах, выборка респондентов в каждой стране не может считаться репрезентативной.

Вышеуказанные ограничения не повлияли на качество полученных данных и анализ гендерных проблем в секторах рыболовства и аквакультуры; выводы по итогам проведённого исследования вполне отражают основные гендерные пробелы и потребности. Для некоторых стран (Армении, Азербайджана и Таджикистана) проведённое исследование стало первым опытом подобного изучения гендерной проблематики в секторах рыболовства и аквакультуры.

ГЛАВА 1. КАВКАЗ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ: ОБЗОР СЕКТОРОВ РЫБОЛОВСТВА И АКВАКУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ГЕНДЕРНОГО РАВНОПРАВИА

Гендерный анализ правовых инструментов в пяти странах показал, что все страны разделяют универсальные принципы гендерного равенства и справедливости, во всех странах были ратифицированы ключевые международные конвенции и соглашения, защищающие права женщин и девочек, включая: Конвенцию ООН о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (CEDAW – КЛДОЖ) и Факультативный протокол к ней, Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах (ICESCR – МПЭСКП) и Международный пакт о гражданских и политических правах (ICCPR – МПГПП). В равной степени во всех пяти странах действует Конвенция МОТ о дискриминации в области труда и занятий, и каждая из этих стран привержена реализации целей устойчивого развития (ЦУР), обозначенных в Повестке дня на период до 2030 года. Ратифицированные международные документы являются частью национальных правовых систем. Подписавшие эти соглашения страны-участницы, обязаны периодически отчитываться о достигнутом прогрессе в реализации соглашений.

Кроме того, некоторые из стран региона являются участниками глобальных программ и соглашений, согласно которым политика экономического роста и развития должна сопровождаться увеличением количества качественных рабочих мест, обеспечением полной и продуктивной занятости для всех женщин и мужчин и одинаковой оплаты за труд равной ценности. К этим программам относится, например, Программа достойного труда МОТ, в которую входят Армения, Азербайджан, Кыргызстан и Таджикистан (ILO, 2013).

Действующие в странах Конституции гарантируют равные права и возможности для всех. В четырёх из пяти стран действуют конкретные национальные законы, направленные на обеспечение гендерного равенства и поощрение исключения дискриминации по половому признаку. Кроме того, разработаны национальные стратегии достижения гендерного равенства и планы действий, в которых представлены дорожные карты по обеспечению гендерного равенства на всех политических платформах.

Несмотря на достигнутый прогресс, рамки национальной политики пяти стран в области гендерного равенства часто ограничиваются сферами образования, здравоохранения и насилия в отношении женщин, однако, как правило, меньше внимания уделяется улучшению экономических возможностей женщин. Например, государственные субсидии и меры поддержки сельского хозяйства, рыбного хозяйства и отраслей лесного комплекса зачастую нейтральны с гендерной точки зрения. Аналогичным образом местная политика экономического развития редко предусматривает механизмы поощрения участия женщин в процессе принятия решений.

Лишь в редких случаях стратегии и программы экономического развития сельского хозяйства, рыбного хозяйства и отраслей лесного комплекса учитывают гендерный аспект. В частности, в «Стратегии» и «Плане действий по расширению прав и возможностей женщин в Турции (2018–2023 гг.)», принятых Министерством по делам семьи, труда и социальных служб Турции (2019 г., уполномоченный национальный орган по гендерной политике), признана необходимость улучшения положения женщин в сельских районах. В «Стратегии» во главу угла положены меры по расширению прав и возможностей женщин в сельских районах, поощрение женского предпринимательства и сотрудничества в сельском хозяйстве, разработка программ профессионального обучения для сезонных сельскохозяйственных работников-женщин и предложения по внесению поправок в законодательство для облегчения обеспечения социальной защиты женщин в сельскохозяйственном секторе. В этом документе также описаны меры по повышению осведомлённости и развитию навыков у женщин и укреплению женских кооперативов. В этой связи важно отметить Закон Турции о сельском хозяйстве № 5488, в котором представлены интересные практики введения специальных мер поддержки женщин-предпринимателей в сельском хозяйстве (статья 15).

Обзор отраслевых стратегических документов, подготовленных в Азербайджане, Армении, Кыргызстане и Таджикистане указывает на слабую интеграцию потребностей и приоритетов женщин и мужчин. Во всех пяти странах на протяжении последних лет меры по поддержке женского предпринимательства в широких сферах сельского хозяйства, рыбного хозяйства и отраслей лесного комплекса обсуждаются на государственном уровне и стимулируются демонстрацией перспективных практик в рамках инициатив, поддерживаемых организациями-спонсорами.

Анализ политики (стратегии) и практики по расширению доступа женщин к достойной занятости и развитию предпринимательства позволяет сделать вывод, что во всех пяти странах принимаемые меры сосредоточены на вкладе женщин в доход семьи в традиционных сферах деятельности, которые можно рассматривать как часть их «домашних дел». Спектр возможностей в рамках этих «активных мер» обычно ограничен: женщинам доступно краткосрочное обучение для развития профессиональных навыков, они могут быть привлечены к временным общественным работам (оплачиваемым в денежной или в натуральной форме) и/или надомным работам. Такие «меры» редко приводят к устойчивому росту производства; они лишь незначительно влияют на возможность получения женщинами достойных рабочих мест и не меняют радикально положение женщин. Большей частью, подобные меры лишь помогают справиться с практическими повседневными экономическими потребностями женщин, не меняя при этом существующего положения вещей.¹

Экономическое положение женщин в странах характеризуется не только отсутствием мер, стимулирующих обеспечение их равных возможностей, но и наличием дискриминационных практик. Таким образом, доступ женщин на рынок труда во всех пяти странах ограничен из-за нормативных актов, запрещающих для женщин определённые виды профессиональной деятельности, считающиеся небезопасными или нецелесообразными для них.

В духе патриархальных традиций законодательство трактует ограничения для женщин на рынке труда как заботу об их здоровье и безопасности. Тем не менее, во всех рассмотренных странах усиливается дискурс о важности вклада женщин в национальную экономику, о необходимости перехода к режиму реального равенства прав и возможностей, как для женщин, так и для мужчин.

Уровень участия женщин в предпринимательстве также низок во всех пяти странах. Участие женщин в экономической деятельности в секторах рыболовства и аквакультуры в изучаемых странах можно охарактеризовать следующим образом:

- Женщины составляют большую часть работающих в сельском хозяйстве, однако в рыболовстве и аквакультуре они почти не представлены. Например, в Кыргызской Республике в 2007 г. наибольшая доля женщин, занятых в отрасли, была сосредоточена в сфере маркетинга и реализации рыбной продукции (72% всех занятых в этой сфере), в сфере озёрно-прудового рыбного хозяйства и рыболовстве доля женщин составляла 14%, а в промышленной аквакультуре женщин в числе наёмных работников вообще не было.
- Наследие гендерного разделения труда приводит к профессиональной сегрегации, при которой женщины «выбирают» профессии, не мешающие им выполнять их семейные обязанности, – преподавание, медицина, социальная работа, шитье, кулинария или общественное питание. Женщины реже выбирают технические профессии из-за гендерных стереотипов и социальных представлений о том, какие профессии и занятия считаются «подходящими» для женщин.
- Доступ (как физический, так и финансовый) к профессиям в секторах рыболовства и аквакультуры затруднён для женщин, даже если, вопреки общественным стереотипам, женщины и девушки хотели бы сделать свой выбор в пользу таких профессий. В

¹ Критика этого консервативного государственного подхода к доступу женщин на рынок труда и женскому предпринимательству имеет под собой прочную основу. (См., например, Gedikli, 2020).

результате, не во всех странах региона обеспечена возможность их обучения профессиональным навыкам, пользующимся большим спросом в отрасли. С 2015 г. в Аграрном университете Кыргызстана действуют программы среднего профессионального обучения для специалистов рыбного хозяйства, с возможностью получения степени бакалавра в области управления рыболовством и аквакультурой. В Аграрном университете Таджикистана с 2008 г. можно получить степень бакалавра в области рыбного хозяйства. Азербайджанский аграрный университет с 2009 г. проводит обучение специалистов в области рыбоводства, рыболовства и ихтиологии на всех уровнях; в Армении действуют программы профессионального обучения по рыбоводству и управлению аквакультурой. Несколько учебных заведений в Турции готовят специалистов различного уровня для работы в этом секторе. Однако в некоторых странах девушкам сложнее пройти обучение, если учебное заведение расположено далеко от дома. Кроме того, при наличии финансовых возможностей, семьи из сельских регионов часто предпочитают оплачивать образование своих сыновей, а не дочерей.

- Женщины в сельских районах часто заняты на семейных хозяйствах; в Турции, например, 25% женщин работают на семейных фермах. Нагрузка женщин, занятых на семейных предприятиях, в том числе на рыбоводных хозяйствах, особенно велика в контексте отсутствия оплаты за их труд.
- Женщинам сложно заниматься приносящей доход деятельностью вне семьи, из-за большого объема работы, которую они должны выполнять по дому.
- Относительная незаметность женщин в отрасли рыбного хозяйства объясняется не только тем, что они часто являются незарегистрированными работниками на семейных предприятиях, но и также тем, что они обычно работают по найму без оформления трудового договора в какой-либо форме. Согласно экспертным оценкам около 64% наёмных работников в Кыргызстане, занятых в сельском хозяйстве, не оформлены должным образом. Уровень неформальной занятости в Армении, включая сельскохозяйственный сектор, составил в 2020 г. 32,2%. Согласно прогнозам, в 2021 г. в Турции доля неформальной экономики должна была составить 31,2%, при этом в 2012 г. 88% работников сельскохозяйственного сектора страны работали без оформления документов.
- Женщины, уже занятые в секторах рыболовства и аквакультуры, имеют ограниченный доступ к информации, знаниям и обучению, как сообщает, например, турецкая организация «Общество женщин в рыболовстве»/”Women in Fisheries Society”.
- Женщины не владеют собственностью и капиталом, необходимыми для ведения рыболовного бизнеса (в морской рыбной индустрии в Турции или Азербайджане владельцами судов/лодок или другого профессионального оборудования редко бывают женщины).
- Активы, собственность, ресурсы (земля, вода и т.д.), необходимые для развития рыбоводной фермы часто оформляются в семье в собственность мужчин, и даже в тех случаях, когда женщина формально владеет такими активами, ей де-факто сложно реализовать своё право распоряжаться этим имуществом.
- Учитывая неравный доступ к собственности, гендерный разрыв с точки зрения финансовой интеграции (доступа мужчин и женщин к финансовым услугам) является распространённой практикой и реальностью для женщин, занятых в сельском хозяйстве. Например, как отмечают эксперты из Таджикистана, реальный гендерный разрыв в этой стране превышает 9%.

Все указанные проблемы приводят к тому, что женщины в сельских районах в изучаемых странах имеют более низкий социальный статус, чем их коллеги-мужчины, и сталкиваются с постоянной дискриминацией по половому признаку, затрагивающей все аспекты их жизни – участие в экономической деятельности, возможность получения образования, состояние здоровья и участие в политической жизни.

ГЛАВА 2. ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ ЖЕНЩИН В СЕКТОРАХ РЫБОЛОВСТВА И АКВАКУЛЬТУРЫ

Установки и нормы, касающиеся социальных ролей мужчин и женщин, влияют на различные виды деятельности людей, формируя их поведение в разных жизненных ситуациях. В традиционных обществах гендерные роли и обязанности строго разделены: работа по дому и уход за детьми, пожилыми и больными членами семьи рассматривается как обязанность женщин, а мужчины представлены как кормильцы, как лица, принимающие решения и распоряжающиеся финансовыми ресурсами семьи. Сложность проблемы заключается в том, что «женский» труд отнимает много времени, оплачивается не в полной мере или вообще не оплачивается и низко оценивается. В конечном итоге женщины оказываются уязвимыми, они лишены равных экономических возможностей и доступа к важнейшим производственным ресурсам, информации и знаниям.²

Гендерное разделение труда и социальная практика значительно изменились за последние десятилетия, и женщины всё чаще выступают в качестве «кормильца» и «добытчика» в семье в дополнение к своим традиционным ролям и обязанностям. Как показывают многочисленные исследования:

- Объём неоплачиваемой работы, выполняемой женщинами, особенно в сельских районах, по-прежнему значительно выше, чем объём работы, выполняемой безвозмездно женщинами в городах и мужчинами в городах и сельских районах.
- Гендерное неравенство по отношению к женщинам проявляется как при приёме на работу, так и при их продвижении по службе – предпочтение отдаётся мужчинам.
- Замужние женщины чаще бросают работу или соглашаются на работу с более низким статусом или с частичной занятостью, а типичная социальная обстановка редко способствует оптимальному балансу профессиональной и личной жизни для женщин и более справедливому распределению обязанностей в семье. В конечном итоге это приводит к сегрегации рабочей силы и вертикальной иерархии, при которой женщины концентрируются на низкооплачиваемых должностях, а мужчины преобладают на более высокооплачиваемых и управленческих должностях.
- Из-за видимых и невидимых барьеров, препятствующих профессиональному росту женщин, их более высокий уровень образования, не всегда приводит к равной оплате труда. Вертикальная сегрегация наблюдается даже в сферах деятельности, традиционно считающихся женскими, и в каждой из исследованных стран количество мужчин на руководящих должностях значительно превосходит количество женщин-руководителей.

Помимо вертикальной сегрегации, во всех исследованных странах наблюдается ярко выраженная горизонтальная сегрегация, заключающаяся в том, что в наиболее высокооплачиваемых и престижных сферах деятельности преобладают мужчины (Таблица 1). Например, в строительстве и промышленности непропорционально преобладают мужчины, а женщины сосредоточены в низкооплачиваемых сферах деятельности.³

² Для получения дополнительной информации о роли женщин в неоплачиваемой работе см. FAO, 2022b.

³ Важно отметить, что в этой таблице собраны данные по ряду подсекторов или секторов по странам в соответствии с Компендиумом для мужчин и женщин.

Таблица 1. Доли мужчин и женщин, занятых в различных секторах, в процентах

Страна*	Пол	Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство	Промышленность	Строительство	Торговля и ремонт, хранение, услуги по размещению и питанию	Информации и коммуникации	Финансовая и страховая деятельность	Недвижимость	Научная деятельность и администрирование	Государств. управление, образование, медицина и социальная работа	Другие услуги
Армения	женщины	48	33	1	39	44	60	42	45	62	59
	мужчины	52	67	99	61	56	40	58	55	38	41
Азербайджан	женщины	23	21	7,2	23,1	28,8	35,3	30,7	43,7	59	34,4
	мужчины	76	79	92,8	76,9	71,2	64,7	69,3	56,3	41	65,6
Кыргызстан	женщины	43,4	20,1	1,4	30,9	40,8	38,1	95,8	34,4	64,4	51,4
	мужчины	56,6	79,9	98,6	69,1	59,2	68,9	4,2	65,6	35,6	48,6
Таджикистан	женщины	46,3	23,7	12,2	27,1	31,6	31,9	24,6	28,6	59,4	33
	мужчины	53,7	76,3	87,8	72,8	68,4	68,1	75,4	71,4	40,6	77
Турция	женщины	44	24,2	4,3	22,4	21,4	45	16,4	39,1	45,7	35,9
	мужчины	66	75,8	95,7	77,6	78,6	55	83,6	60,9	54,3	64,1

Примечание: * Армения, Азербайджан, Кыргызстан – данные за 2020 г.; Таджикистан – данные за 2019 г.

Источники: Turkish Statistical Institute. 2019. *Turkey in Statistics 2019*, p.62. Ankara.

https://ec.europa.eu/eurostat/documents/13019146/13268550/Turkey_in_Statistics_2019.pdf/4410e741-905e-dd3f-13d9-bbe062e1f0aa?t=1594737442000; National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic. *Women and Men of the Kyrgyz Republic: 2016–2020*. Bishkek; Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. 2020. *Women and Men in the Republic of Tajikistan*; State Statistics Committee. 2021. *Women and Men in Azerbaijan*. Statistical publication. www.stat.gov.az; State Statistical Committee of the Republic of Armenia. 2021. *Women and Men in Armenia. Statistical Handbook*. Yerevan. www.armstat.am

Одной из важнейших гендерных проблем является преобладание женщин, выполняющих неоплачиваемую работу на семейных хозяйствах и предприятиях. Из-за отсутствия единой методологии не вполне корректно сравнивать разные страны, однако имеющиеся данные показывают, что, например, в Армении доля неоплачиваемых семейных работников в сельском хозяйстве составляет: женщины – 52% и мужчины – 43% (UN Women. 2018); в то время как в Турции женщины более чем в три раза чаще мужчин выполняют неоплачиваемую работу в качестве семейных работниц в сельскохозяйственном и в рыбохозяйственном секторах.

Высокая доля женщин в неформальном секторе, неполная занятость, вынужденные перерывы в работе в связи с выполнением репродуктивных и других функций (декретный отпуск, уход за детьми, престарелыми и больными членами семьи и т.д.), меньшее количество женщин на высокооплачиваемых руководящих должностях приводит к гендерному разрыву в оплате труда⁴. Существующий гендерный разрыв в оплате труда значительно различается в разных странах региона: в Азербайджане он составлял 42% в 2018 г. (UNECE, 2023a), в Армении – 35% в 2019 г. (UNECE, 2023b), в Кыргызстане – 23% в 2019 г. (UNECE, 2023c), в Таджикистане (имеются данные только за 2011 г.) разрыв составлял рекордные 51% (UNECE, 2023d; в 2013 г. разрыв в оплате труда в аграрном секторе составил 57,5% [ADB, 2016]), а в Турции разрыв, по данным Турецкого статистического института (ТуркСтата), в 2018 г. составлял 15,6% (ILO, 2020)⁵.

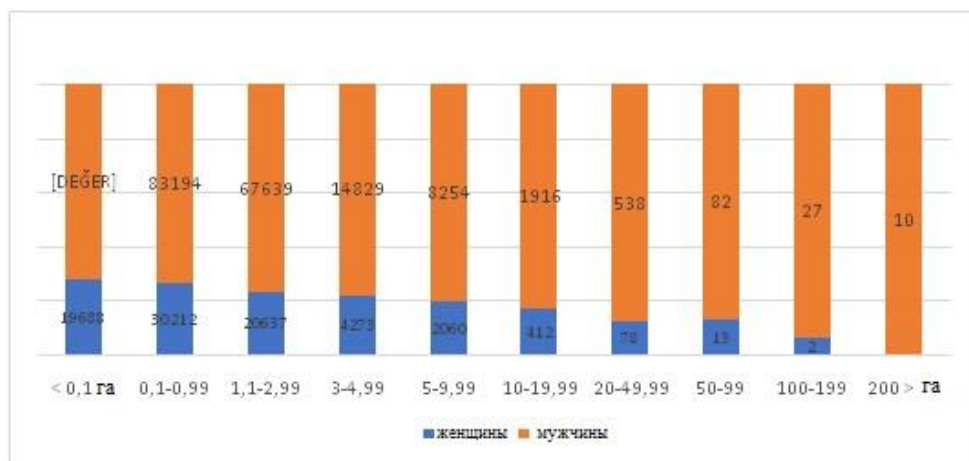
Доступ к возможностям, предоставляемым рынком труда, является первым шагом к расширению экономической самостоятельности, однако для его достижения в полной мере необходим доступ к имеющимся, в том числе и в секторах рыболовства и аквакультуры, возможностям. Из-за этого женщины во всех пяти странах лишены доступа (и соответственно возможностей контроля) к ключевым производственным ресурсам, таким как земля, вода, финансы и др. В Армении, например, национальная статистика демонстрирует наличие явного гендерного неравенства в доступе к земле: даже небольшими участками мужчины владеют более чем в 2,5 раза чаще, чем женщины; по мере увеличения размеров земельных участков, всё меньшее и меньшее количество женщин являются зарегистрированными собственниками земли (Рисунок. 1). В

⁴ Магерамли (Maharamli, 2018) утверждает, что помимо «объективных» факторов в виде различий в продолжительности рабочего времени, уровне образования и занимаемых должностях существует необъяснимая часть гендерного разрыва в оплате труда. Эта часть составляет до 70% разрыва и не может быть объяснена иначе, как гендерной дискриминацией на рынке труда.

⁵ Данные Турции наиболее дискуссионные, в отчёте МОТ за тот же 2018 г. указан разрыв 21,2%, а ЕЭК ООН (UNECE, 2023e) показал разрыв в зарплате на уровне 8%.

Таджикистане женщины владеют 15,6% всех домов, 21,3% – квартир, 2,4% и 2,3% – легковых и грузовых автомобилей соответственно (Coalition of Public Associations “From de-jure Equality Towards de-facto Equality”, 2012, p. 51). Только 16,5% женщин в городах и 33,7% женщин в сельских районах владеют какой-либо землей (Statistical Agency under the President of the Republic of Tajikistan, Ministry of Health and ICF International, 2012, p. 220). Земельные участки при домохозяйствах, которыми владеют женщины, как правило, имеют меньшую площадь, чем аналогичные принадлежащие мужчинам участки.

Рисунок 1. Распределение сельскохозяйственных земель по полу их владельцев в Армении, 2014 г.



Для сельских производителей доступ к воде для орошения может представлять серьёзную проблему. В то же время возможность подачи воды в достаточном количестве является ключевой составляющей успеха в рыбном хозяйстве, включая аквакультуру. Доступ к воде – это дополнительный барьер, препятствующий участию женщин в аквакультуре, поскольку повсеместно на Кавказе и в Центральной Азии женщины мало участвуют в управлении водными ресурсами. Например, согласно национальной статистике, в Армении рыбоводство в структуре водопотребления является крупнейшим потребителем после ирригации. Хотя статистические данные о потреблении воды даны без разбивки по полу, как указано в национальном докладе «Гендер и рыболовство и аквакультура в Армении», потребление воды для сельскохозяйственных нужд связано с землевладением и членством в ассоциациях водопользователей. На крупных форелевых и осетровых хозяйствах пробурены десятки артезианских скважин для обеспечения хозяйств водными ресурсами. Очевидно, что такая хозяйственная деятельность не по силам мелким товарным рыбноводным хозяйствам, хотя государство предлагает специальные льготные программы для покупки оборудования в лизинг и даже беспроцентные кредиты до 30 тысяч долларов США. Не имея собственности на землю, или, обладая лишь небольшими земельными участками и ограниченным доступом к водным ресурсам, женщины в сельских районах не могут претендовать на получение крупных долгосрочных кредитов, не имеют возможности приобретать оборудование и интенсифицировать производство и, следовательно, обречены оставаться мелкими производителями, попавшими в порочный круг – низкая производительность – и как следствие низкие доходы (FAO, IFAD and ILO, 2010).

В заключение следует отметить, что в секторах рыболовства и аквакультуры во всех пяти странах женщины в основном заняты в мелком и семейном производстве и главным образом занимаются обработкой рыбной продукции на уровне малых предприятий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОТДЕЛЬНЫМ СТРАНАМ

Армения

В Армении подавляющее большинство респондентов-мужчин (82%) считают, что рыболовство – это мужское занятие; кроме того, 10% мужчин не согласны с тем, что женщина может работать рыбоводом так же эффективно, как и мужчина. Доля респондентов-женщин, придерживающихся гендерных стереотипов о мужском характере рыболовства и рыбоводства, меньше, большинство из них (85%) считают, что женщины способны работать в этой сфере не хуже мужчин.

Условия труда в отрасли влияют на ответы респондентов. Мужчины подчеркивали, что работа в данной отрасли – тяжелая и «грязная», при этом для большинства из них эти условия представляются приемлемыми для мужчин. Очевидно, что подобные оценки обусловлены укоренившимися гендерными представлениями о мужественности как о качестве, не только позволяющем, но и предполагающем стойкое отношение к невзгодам, необходимость суровых испытаний для закалки мужественности, и снисходительное отношение к женщинам.

Однако оценка респондентами рыбного промысла как тяжёлого труда, требующего физической силы и соответствующих навыков, сочетается с обесценивающим отношением к другим видам труда по цепочке создания стоимости: плетению сетей, сортировке, обработке рыбы и т. д., хотя любой, кто имеет, например, опыт чистки рыбы, знает, что это рутинная и при этом физически утомительная работа. Принимая во внимание, что подобный труд – низкооплачиваемый или выполняется как домашняя неоплачиваемая работа и часто сопряжен с риском для здоровья для тех, кто им занимается, становится очевидным, что существуют «двойные стандарты»: та конкретная работа, которую выполняет мужчина, является более ценной, т.к. основана на «конкретных способностях» мужчины, который её делает; результаты этой работы «видны»; а задачи, выполняемые женщиной – это работа «невидимая», непрестижная и неквалифицированная, считающаяся «подходящей для женщин», если исходить из «естественной» роли женщин и учитывать их домашние и семейные обязанности.

Женщины, занятые в рыбном хозяйстве, обычно участвуют в производственном цикле на этапе обработки, поэтому их обычно считают «обработчиками рыбы». Что касается мужчин, то их статус и должность часто обозначается как «руководитель», «владелец» или «рабочий». Одним из основных аргументов, который респонденты приводили в качестве ответа на вопрос – почему женщины не могут добиться успеха в рыболовстве и аквакультуре? – являются отсутствие у них компетентности, технических знаний и необходимых навыков. Однако, когда респондентов спросили об уровне их образования, оказалось, что, несмотря на то, что 80% из них имеют среднее или среднее специальное образование, а 20% – высшее, ни у кого из них не было профильного образования в соответствующей области. Большое количество респондентов-женщин обладали низкой самооценкой и были не уверены в своих силах и способностях, критически оценивая себя из-за нехватки у них знаний в данной области. Интересно, что у респондентов-мужчин отмечался более низкий уровень образования на более высоких должностях, в то время как женщины считали, что отсутствие специального высшего образования мешает им занимать более высокие должности. Практика объяснения недостаточной представленности женщин в той или иной сфере труда недостатком знаний является, пожалуй, наиболее широко распространенной. Однако данные, полученные в других странах (см., например, раздел Кыргызстан в этой главе) свидетельствуют о том, что даже углублённое профессиональное образование и знания, которыми может обладать женщина, не повышают её самооценку и уверенность в своих силах. Об этом также свидетельствуют результаты исследования, проведённого в Армении.

Кроме того, исследование подтвердило, что женщины не только не имеют соответствующего профессионального образования, но и располагают более ограниченными возможностями для расширения своих знаний в области рыболовства или управления рыбоводным хозяйством, даже если они уже вовлечены в эту деятельность.

Характер неприятия женщин как руководителей/менеджеров или даже просто работников в сфере рыбного хозяйства, рыболовства и аквакультуры можно в какой-то мере понять из реакции мужчин на некоторые заявления о важности увеличения присутствия женщин на рынке труда. Например, 40% респондентов-мужчин считают, что женщины, получая работу, отбирают её у мужчин, а более 40% полагают, что принятие прав женщин означает отказ в правах мужчинам. Кроме того, более 50% мужчин уверены, что основная роль женщины заключается в том, чтобы заботиться о доме и семье. Иными словами, мужчины, занимающиеся рыболовством и аквакультурой, воспринимают женщин как конкурентов, а за стереотипами их гендерных представлений в профессии скрывается боязнь утратить собственное положение.

Исследование, проведённое в рамках данного проекта, показало, что женщины, работающие в секторах рыболовства и аквакультуры в Армении, где, по экспертным оценкам, доля их участия высока, ограничены в доступе ко всем видам экономических ресурсов, необходимых для производства товаров и услуг. Подавляющее большинство (90% опрошенных) указали, что всё имущество и средства производства, как правило, оформляются в собственность мужчин. В тех редких случаях, когда рыболовные хозяйства (и др.) регистрируются на имя замужней женщины, контроль и управление зачастую остаются в руках её мужа.

Результаты обзора рыбохозяйственного сектора показали, что гендерное разделение труда и авторитет в повседневной практике различаются в зависимости от возраста работника. Например, принятие решений по стратегическим вопросам (закупка ресурсов, наём работников, выплата заработной платы, ведение переговоров с покупателями) находится в компетенции взрослого мужчины. Молодые мужчины могут участвовать в рутинных операциях по сортировке и обработке рыбы, её транспортировке, забросу и вытягиванию сетей и т. д. Молодые женщины занимаются чисткой прудов, кормлением, обработкой и сортировкой рыбы, подготовкой снастей; они также могут быть вовлечены в деятельность, требующую определённых навыков и знаний, таких как ведение бухгалтерского учёта и налоговой отчётности, а также лечение больных рыб. Взрослые женщины в семейных хозяйствах участвуют в сбыте рыбной продукции, и могут также заниматься оформлением юридической документации, бухгалтерским учётом и налоговыми вопросами.

Азербайджан

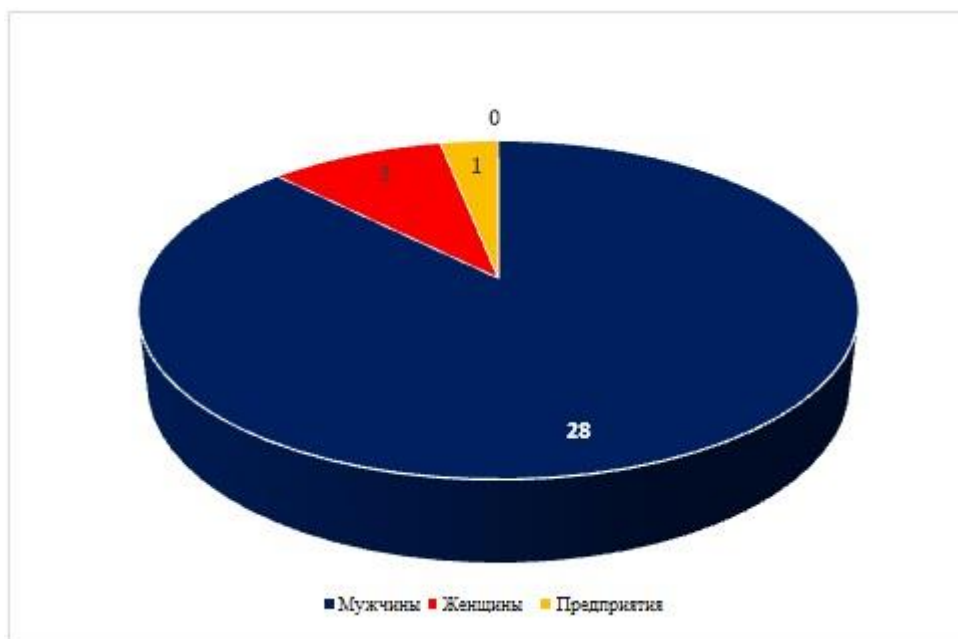
В Азербайджане рыболовство и аквакультура оцениваются большинством как сфера «мужского труда», а женщины преимущественно вовлечены в процессы чистки и разделки/переработки рыбы, а также торговлю рыбными продуктами.

Практика разделения труда в домохозяйствах демонстрирует традиционный уклад – основными добытчиками и кормильцами в семьях считаются мужчины, и всё, что связано с контролем за ресурсами и принятием решений, становится зоной ответственности мужчин, так же как поддержание социальных связей с окружением и близкими, взаимодействие с сообществом. Женщинам «предписаны» функции приготовления пищи, обучения и заботы о здоровье членов семьи.

Представление о том, что рыбный промысел – неподходящая для женщин сфера деятельности, поддерживает подавляющее большинство респондентов исследования, а в глубинных (доверительных) интервью немногочисленные, занятые в этой сфере женщины, рассказывали, что такие гендерно-стереотипные представления в среде рыбаков на практике зачастую приводят к случаям дискриминации.

Из числа опрошенных респондентов-владельцев рыболовных хозяйств/ферм, правом собственности главным образом обладали мужчины, женщины очень редко представлены в этой сфере в качестве работников и владельцев. (Рисунок 2).

Рисунок 2. На кого зарегистрированы активы, средства производства?



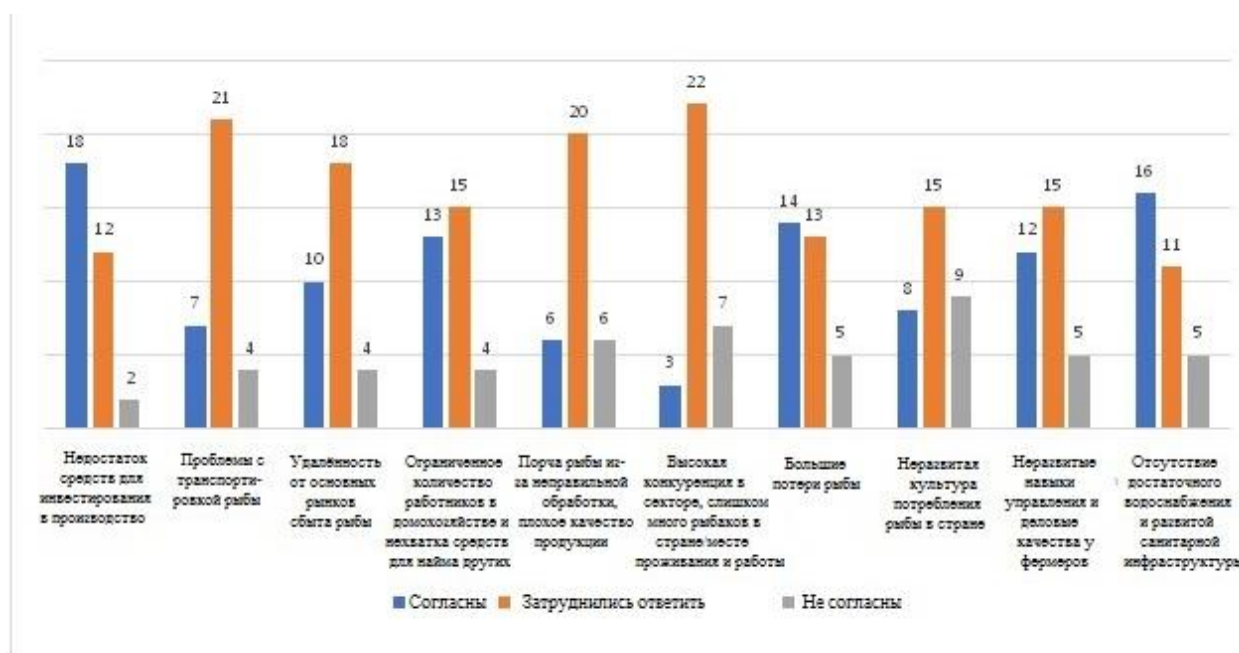
Примечание: Активы, средства производства, включая рыбацкие лодки/рыболовные судна, орудия лова и оборудование для переработки рыбы и прочее.

На вопрос о разделении труда респонденты отвечали, что охрана и чистка прудов, кормление рыбы, ловля рыбы сетями, переговоры с покупателями, приобретение оборудования и кормов и все другие повседневные операции находятся в компетенции работников мужчин. Женщины, по мнению респондентов, участвуют в таких видах работ как сортировка и чистка рыбы, обработка рыбы (соление, вяление и т.п.), а также ведение бухгалтерии хозяйства и выдача зарплаты. Оформление официальных документов обычно находится в ведении мужчин.

В опросе принимали участие в основном работники небольших рыболовных предприятий. Окупаемость подобных хозяйств/ферм находится на низком уровне – только 1% фермеров оценили свое материальное положение и доходы от своего хозяйства как достаточные для удовлетворения любых потребностей их семей. Неудивительно, что стратегией увеличения доходов для мелких хозяйств является привлечение к труду членов семьи в качестве неоплачиваемых работников. Лишь 25 % могут позволить себе наём квалифицированных работников по контракту, в большинстве случаев фермеры предоставляют временные, незащищенные рабочие места, не предъявляя требований к навыкам и знаниям работников. Низкая доля квалифицированных работников в структуре рабочей силы на хозяйствах с точки зрения самих фермеров оправдана тем, что почти половина из них занимаются аквакультурой только в качестве дополнительного источника дохода.

По результатам опроса, к ключевым барьерам для развития предпринимательства в секторе относятся: (1) нехватка финансовых средств для инвестиций в повышение эффективности и расширение производства; (2) большие потери (отход) рыбы, приводящие к низкому вылову; (3) слабое развитие адекватной инфраструктуры водообеспечения и санитарии, а также (4) недостаточное развитие управленческих бизнес-навыков у фермеров. (Рисунок 3).

Рисунок 3. Основные барьеры, препятствующие развитию ферм/хозяйств (и др.) в Азербайджане (выборка = 32 респондента)



Кыргызстан

Также как и в остальных четырёх странах, большинство респондентов из Кыргызстана убеждены в том, что работа в секторе рыбного хозяйства – трудная и «грязная», неподходящая для женщин. Вместе с тем, женщины лучше справляются с обработкой и переработкой рыбы, и могут также успешно, как и мужчины, управлять рыбным бизнесом. Один из главных барьеров в секторе – доступ к знаниям и навыкам, что подчеркивали многие фермеры, имея в виду технологические знания в области аквакультуры, или правовые знания, которые позволяют проводить управление хозяйством в соответствии с существующим законодательством. Тем не менее, необходимо учитывать, что женщины, в отличие от мужчин, в дополнение к общим трудностям, сталкиваются ещё и с гендерно-специфическими барьерами.

С 2015 г. ФАО в рамках проекта «На пути к устойчивому развитию аквакультуры и рыбного хозяйства в Кыргызской Республике» в партнерстве с проектом FishEDU «Наращивание потенциала рыболовства и аквакультуры в Кыргызстане» оказали поддержку Кыргызскому Национальному Аграрному Университету имени К.И. Скрябина (КНАУ) в разработке учебных программ по рыбному хозяйству, включая аквакультуру. По разработанной программе бакалавриата проводится подготовка специалистов с квалификацией «техник и менеджер в области рыболовства и аквакультуры». Большинство (60-80%) из студентов, обучающихся на факультете, составляют девушки; кроме того, в рамках проекта некоторые женщины получили возможность обучаться за рубежом по программам данного профиля в магистратуре и докторантуре. Однако, как показали результаты исследования, значительная часть выпускников женщин после обучения не заняты в рыбном хозяйстве, а те из них, кто устраивается на работу в эту отрасль, проигрывают в карьере своим бывшим однокурсникам - мужчинам.

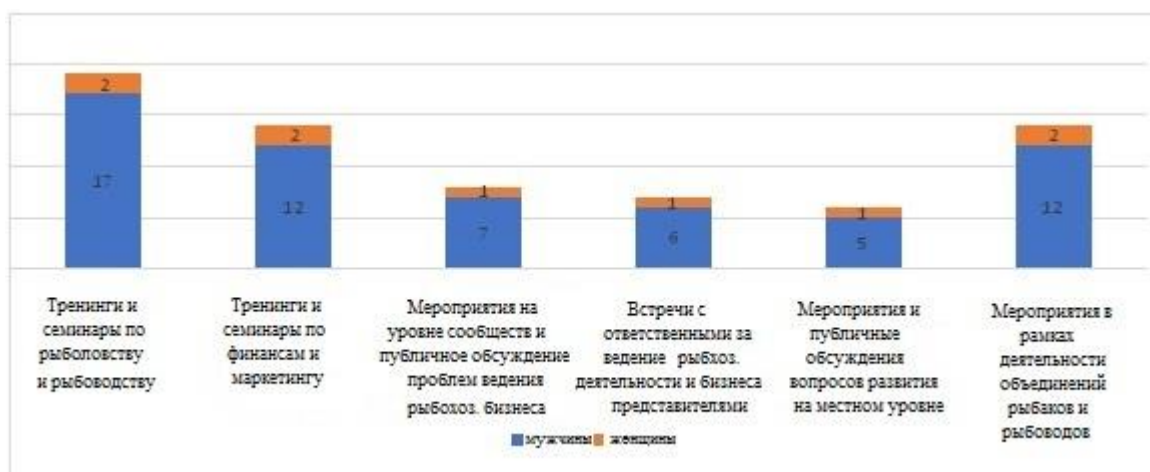
По мнению ключевых информантов, участвовавших в глубинных интервью, из-за традиционного гендерного разделения труда на уровне семьи и домохозяйства, молодые женщины ограничены в сфере трудоустройства и возможностях профессионального роста, не получают достойной оплаты за знания и навыки, которыми они могли бы поделиться и монетизировать их в быстро развивающемся секторе рыбного хозяйства, а вклад женщин-специалистов часто остается недооцененным. Одной из ключевых проблем женщин – дипломированных специалистов (и не только в области ихтиологии) является их «невидимость»; об их квалификации осведомлены

лишь ограниченные круги, а недостаточная уверенность в своих силах не позволяет им более активно продвигать свои услуги на рынке труда.

Осознавая важность распространения знаний в области рыболовства и аквакультуры, международные организации, прежде всего ФАО, предлагают проекты с разнообразными форматами обучения для работающих в секторе мужчин и женщин – от семинаров и тренингов на месте их проживания и работы до ознакомительных поездок на профильные предприятия в стране и за рубежом.

Традиционно в сельской местности Кыргызстана мужчины чаще участвуют в деятельности ассоциаций и общественных мероприятиях по управлению земельными и иными ресурсами. Женщины редко участвуют в принятии решений по вопросам купли-продажи земли, выбору видов рыб для выращивания и других вариантах перераспределения экономических ресурсов. Результаты опроса об опыте участия в различных мероприятиях по повышению потенциала и усилению видимости женщин и мужчин, занятых в рыбном хозяйстве, представлены на Рисунке 4.

Рисунок 4. Доля участия женщин и мужчин в тренингах и семинарах по тематикам, соответствующим выполняемой ими в секторе рыбного хозяйства работе (количество человек)

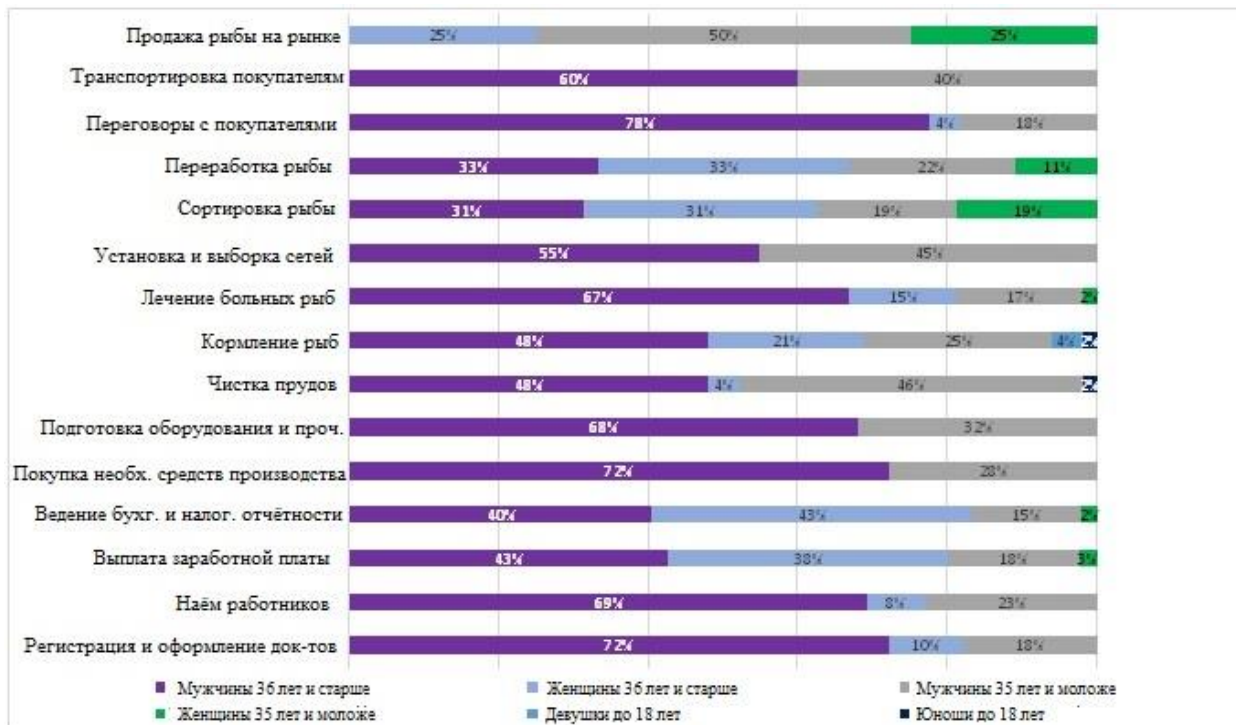


Как правило, мелкие рыбоводные хозяйства/фермы не могут позволить себе наём менеджеров; производство рыбы и её реализация – для этих хозяйств – единственный приносящий доход вид деятельности. Лишь считанные хозяйства сочетали рыбохозяйственную деятельность с другими видами сельскохозяйственного производства. Ровно половина респондентов (женщин и мужчин) ответили, что в настоящее время они получают доход в необходимом и достаточном размере. Собственность на средства производства, как правило, оформляется на мужчин. В некоторых случаях собственность регистрируется на женщин, но контроль за ресурсами и в целом за производством осуществляется мужчинами.

Как и в Азербайджане, на мелких рыбоводных хозяйствах/фермах в Кыргызстане в качестве рабочей силы используют членов домохозяйств и семьи. Результаты полевого исследования (Рисунок 5) показали, что разделение труда на хозяйствах соответствует традиционному для домохозяйств: оформление официальных документов, проведение переговоров с покупателями, приобретение средств производства, работа с оборудованием, наём работников и транспортировка продукции покупателям остаются прерогативой мужчин. Преимущественно взрослые мужчины берут на себя ответственность за лечение рыб, а также в их обязанность (наряду с молодыми мужчинами и юношами) входит чистка прудов. Взрослые женщины наравне со взрослыми мужчинами могут вести бухгалтерию и выдавать заработную плату работникам, а также отчасти участвовать в торговле рыбой на рынке. В остальном в обязанность взрослых женщин – в первую очередь молодых женщин и девушек – входит сортировка и чистка рыбы, её кормление, разделка рыбы. Молодые женщины, особенно невестки, лишены права голоса и не имеют никакой автономии в процессе принятия решений. Следует отметить, что привлечение

несовершеннолетних юношей и девушек к работе носит очень ограниченный характер, вероятно, это связано с тем, что речь в основном идёт о младших членах семьи – детях, поэтому родители, управляющие бизнесом, стараются не привлекать их к тяжёлому труду.

Рисунок 5. Ответы респондентов на вопрос «Кто выполняет следующие виды работ в вашей повседневной практике?» Кыргызстан, декабрь 2021



На вопрос о барьерах, препятствующих развитию рыбного хозяйства, большинство респондентов сошлись во мнении, что ключевыми являются две проблемы (Таблица 2). Первая и очевидная для всех – это нехватка средств для инвестирования в бизнес. Аналогичным образом, с ограниченностью финансов респонденты связывают и другие, вытекающие из этого проблемы: сложности с обеспечением адекватной транспортировки продукции, ограниченные возможности найма квалифицированных работников. Важно отметить, что в подавляющем большинстве исследований и проектов поддержки женского бизнеса, ограниченный доступ к финансам воспринимается как несомненный и главный структурный барьер.

Второй наиболее часто выделяемой проблемой называются потери (отход) рыбы, что, вероятно обусловлено недостатком знаний и навыков, ограниченным доступом к качественным кормам и другим ресурсам.

Таблица 2. Основные барьеры, препятствующие развитию предприятий\рыбоводных хозяйств, глазами респондентов, принимавших участие в опросе. Кыргызстан.

Оцените, какие из следующих факторов являются основными препятствиями для развития вашего предприятия/рыбоводного хозяйства:	Согласны	Затруднились ответить	Не согласны
Недостаток средств для инвестирования	78%	4%	18%
Отсутствие возможностей перевозки рыбы	38%	32%	30%
Удалённость от основных рыбных рынков	0%	8%	92%
Ограниченное количество работников в семье и отсутствие средств для найма других работников	12%	2%	86%
Высокая конкуренция в секторе	0%	8%	92%
Большие потери рыбы	16%	50%	34%
Неразвитая культура потребления рыбы в стране	0%	6%	94%
Неразвитые навыки управления и деловые качества у фермеров	0%	20%	80%
Отсутствие достаточного водоснабжения и санитарно-технической инфраструктуры	2%	6%	92%

Женщины – владельцы и менеджеры рыбных хозяйств особым образом отмечали нехватку навыков и знаний и ограниченность доступа к технологиям.

Турция

Важно отметить, что проведённое исследование охватило лишь три региона страны, более того, акцент был сделан только на морской промысел, в отличие от аквакультуры, для развития которой очень важно иметь доступ к финансированию, земле, воде, и технологиям.

В то же время, в отличие от аквакультуры, морское рыболовство считается исключительно мужской сферой деятельности. Поэтому представления большей части респондентов опроса соответствуют традиционным ценностям и патриархальным гендерным отношениям.

Половина респондентов опроса (мужчин) считают, что рыбный промысел – это прерогатива мужчин, а самая важная роль женщины – это забота о семье и приготовление пищи. Более половины мужчин полагают, что женщины не способны вести бизнес в рыбной отрасли так же эффективно, как и мужчины; и, в подавляющем большинстве случаев, мужчины уверены, что принятие решений на рыбоводном хозяйстве – прерогатива мужчин, а женщины должны заниматься лишь чисткой и разделкой рыбы.

Несмотря на модернизацию страны и эмансипацию женщин, в Турции по-прежнему наиболее популярными являются «однокарьерные» семьи, где функции добытчика и кормильца выполняет мужчина. Более половины не работающих женщин – это полностью зависимые от доходов супруга домохозяйки. Сельские женщины, выступая в качестве неоплачиваемых семейных работников, не получают социального обеспечения или медицинской страховки (Aydin and Aytac, 2020).

Авторы тематического странового исследования, проводившие опрос женщин, занимающихся рыболовством на южном побережье Эгейского моря, о их будущих планах, обнаружили, что каждая из респонденток мечтает о получении финансовой поддержки с целью модернизации используемого ей оборудования и судов, при этом значительная часть из них хотела бы переоборудовать своё судно в кафе или ресторан и влиться в индустрию туризма. Стремление уйти из морского промысла – это растущая тенденция среди женщин-рыбачек, обусловленная растущими проблемами, связанными с участием в подобном промысле. Постоянные колебания

цен на топливо и другие ресурсы делают это занятие всё более рискованным и малоприбыльным. Многие женщины, занятые в рыболовстве, не владеют средствами производства и не могут участвовать в механизмах принятия решений. Отсутствие возможности получения страховки является серьёзной проблемой для женщин, занимающихся рыболовством. Кроме того, по информации одной из респонденток, это небезопасный бизнес: устройство портов не учитывает потребности женщин, кроме того ведение промысла сопряжено с высокими рисками, связанными с криминальной обстановкой (например, с контрабандой). Всё это приводит к тому, что сектор рыболовства и аквакультуры на сегодняшний день не представляется привлекательным и перспективным занятием как для женщин, так и для мужчин.

Не рассматриваются рыбные промыслы и как самый прибыльный вид деятельности. Истории женщин, рассказанные членами гражданской организации «Общество женщин в рыболовстве» (частное сообщение), свидетельствуют о том, что не всегда рыбаки в состоянии добывать средства даже на достаточном для пропитания уровне. И результаты тематических исследований, проведённых с участием женщин, занимавшихся рыболовством в заливе Гокова Бей (исследования проводились в 2006-2008 гг., см. Üçüya, без датировки) также свидетельствуют о трудной материальной жизни рыбацких семей и сообществ.

В общественном дискурсе по вопросам морского рыболовства доминируют три темы:

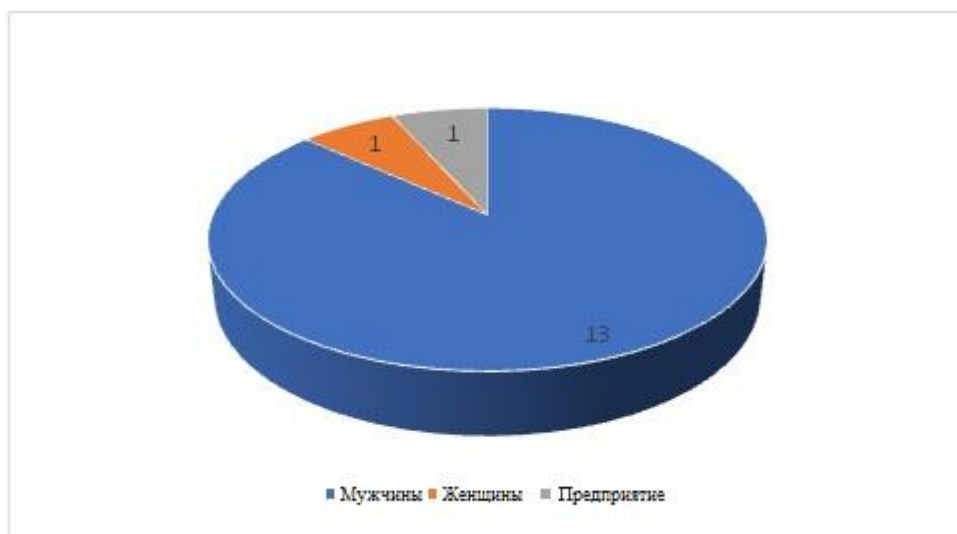
- обсуждение экологических проблем на море и вопросы устойчивых сообществ⁶;
- обсуждение важности продвижения идеи потребления большего количества рыбы и морепродуктов;
- обсуждение социальной несправедливости и социального расслоения.

В восприятии респондентов ни одна из вышеупомянутых тем напрямую не связана с гендерным неравенством. Ни проблемы женщин в секторе, ни требующие разрешения аспекты, связанные с их занятостью в секторе, не актуализированы в обществе, за исключением интереса и поддержки, оказываемой неправительственным сектором и донорскими организациями.

Как уже было отмечено, на женщин приходится меньшая часть занятых в секторе рыболовства и аквакультуры: среди работников, занятых морским рыболовством и получивших лицензию на промысел, только 3,2% – женщины, а из работников, занятых в секторе рыболовства во внутренних водоёмах, обладающих лицензией, женщины составляют лишь 4,9%. Кооперативы, получившие распространение в сельском хозяйстве по всей Турции, не стали пространством, поддерживающим женщин-рыбаков. По данным исследований, женщины составляют всего 1% от общего числа членов рыбацких кооперативов во всем регионе. Как и в других странах, женщины в Турции имеют ограниченный доступ к активам – собственности и средствам производства (Рисунок 6). Хотя исследование не является в полной мере репрезентативным, в целом оно отражает гендерное соотношение в секторе.

⁶ В частности, в связи с экологическим состоянием моря, поднимается вопрос о социальной защите рыбаков, единственным источником доходов которых всегда были морские промыслы и торговля рыбными продуктами.

Рисунок 6. На кого зарегистрированы активы и средства производства?



Примечание: Активы, средства производства, включая рыбацкие лодки/рыболовные суда, орудия лова и оборудование для переработки рыбы и прочее.

В отличие от других стран, респонденты из Турции в среднем имеют более продолжительный опыт работы в секторе рыбного хозяйства, для некоторых из них – это династийная профессия, перешедшая им по наследству от родителей, и они работают в этом секторе с ранней молодости. В целом, для сектора характерна занятость людей более старших возрастов, как это можно видеть, например, на Рисунке 7, на котором показано разделение труда на рыбоводных хозяйствах/фермах при выполнении рутинных повседневных операций:

Рисунок 7. Ответы респондентов на вопрос: «Кто обычно в вашей повседневной практике выполняет следующие работы?» Турция, июнь 2021 г. (выборка = 15 респондентов)



Как видно из Рисунка 7, основная трудовая нагрузка в хозяйствах респондентов возложена на взрослых мужчин, исполняющих в том числе представительские функции (проведение переговоров с покупателями, оформление документов в официальных инстанциях), основные управленческие обязанности (наём сотрудников, выплата зарплаты и ведение документации, закупка расходных материалов и средств производства), а также выполнение рутинных физических операций (чистка прудов, кормление, сортировка и лечение рыб, установка и выборка сетей). На взрослых мужчин возлагается и реализация рыбы. Взрослые женщины также участвуют в некоторых видах работ – в сортировке и лечении рыб, в ведении бухгалтерской и налоговой отчётности, в оформлении официальных документов, а также, в редких случаях, – в транспортировке рыбы покупателю, установке и выборке сетей. Ещё в меньшей мере в деятельность хозяйств вовлечены молодые мужчины.

О старении работников в секторе неоднократно говорили в своих интервью и респонденты, участвовавшие в данном исследовании – они отметили, что особенно это характерно для занятых в секторе женщин. О том, что молодые женщины предпочитают не связывать свою судьбу с рыбным хозяйством, велись дискуссии и на веб-странице «Общества женщин в рыболовстве»⁷. Были названы следующие причины этого: во-первых, женщины раньше традиционно занимались плетением сетей, выполняя при этом очень важную ключевую функцию, в настоящее время развитие промышленного производства сетей привело к вытеснению женщин из этого вида деятельности. При проведении некоторых проектов были сделаны попытки возродить ремесло плетения сетей, но в целом эта культура уже утрачена. Во-вторых, в условиях Турции появляются и другие экономические возможности с меньшими гендерными издержками, например, в секторе туризма, что способствует «вымыванию» женщин из рыбных промыслов (Mutlu, 2021).

Ключевые для рыбных хозяйств барьеры связаны с отсутствием финансовых возможностей, удалённостью от больших рынков рыбы, что сдерживает эффективное развитие производства подобных хозяйств. Все женщины также отметили в качестве барьера – недостаточные навыки управления бизнесом у фермеров.

Одной из важнейших проблем, с которой сталкиваются женщины, работающие в секторе рыбного хозяйства, является отсутствие социального обеспечения. Среди респондентов полевого исследования, проведённого автором, лишь в единичных случаях женщины включены в систему социального обеспечения, а остальные – либо пенсионеры, либо не участвуют в этой системе по каким-либо прочим причинам.

ВЫВОДЫ

Таким образом, обобщение данных и мнений, собранных национальными исследователями в пяти странах региона (в полевых условиях), позволило разработать общую для всех схему барьеров, ключевыми составляющими которых являются: доступ к ресурсам, инфраструктура и текущие процессы, системы управления, человеческий фактор и культура (традиции), создающие нелояльную среду. Устранение этих барьеров приведёт к более весомому участию женщин в рыбохозяйственной деятельности, включая аквакультуру.

Структурные барьеры и вызовы для вовлечения и продуктивного участия женщин в сфере рыболовства и аквакультуры можно суммировать следующим образом:

- 1) Несмотря на изменяющиеся гендерные представления, финансовое и статусное доминирование мужчин является нормой восприятия, и мужчины остаются преимущественными владельцами собственности, связанной с развитием бизнеса в рыбохозяйственной отрасли (суда\лодки, снасти, прочее оборудование). Для женщин тот факт, что они не владеют собственностью, средствами производства, является в

⁷ Дополнительную информацию можно посмотреть по ссылке <https://kadinbalikcildarnergi.org/calismalarimiz>

значительной степени причиной их преимущественной занятости в «пост-промысловой» сфере (сортировка, обработка, переработка рыбы и торговля).

- 2) Для мелких рыбководных хозяйств/ферм семья и родственные связи остаются ключевым ресурсом поддержания деятельности: благодаря неоплачиваемому труду членов семьи многим хозяйствам удаётся оставаться на плаву. В то же время, такие стратегии приводят к обесцениванию вклада неоплачиваемых домашних работников; в большей массе – это женщины, особенно молодые.
- 3) Разделение труда в рыбном хозяйстве варьируется от страны к стране и зависит от целого ряда культурных норм и практик, а также конфигурации экономических возможностей в современной экономике каждой из стран: в одних странах в недавнем прошлом женщины наравне с мужчинами были активны на рынке труда и память об этом ещё не исчезла, в других сложилась практика семей с единственным добытчиком – мужчиной. В некоторых странах занятость в секторе рыбного хозяйства представляется наиболее перспективным видом трудовой деятельности и вложения частных инвестиций – благодаря продуманному государственному регулированию, природно-климатическим особенностям и проч., в других – существуют более экономически выгодные альтернативы. В одних странах рыболовство и рыбководство – это, по традиции, профессия, передаваемая от поколения к поколению, в других – люди вынуждены начинать аквакультурное производство как семейный бизнес с нуля, не имея ни опыта, ни необходимых знаний. Поэтому для одних занятость в рыбном хозяйстве – не просто единственный источник доходов, но и в целом образ жизни, а для других – это попытка найти вид деятельности, способный стать устойчивым источником доходов, наряду с другими (традиционными) видами экономической деятельности.
- 4) В восприятии респондентов, участвовавших в опросе, – женщин и мужчин, предпринимателей из сектора рыболовства и аквакультуры, приоритетными структурными барьерами остаются ограниченный доступ к финансовым инвестициям в развитие предпринимательства.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Основы политики и законодательство

В национальных законодательствах всех пяти стран содержатся международные нормы и стандарты по защите прав женщин и продвижению гендерного равенства, включая конкретные национальные законы и практические государственные меры по обеспечению равных прав для мужчин и женщин. Однако стратегии и нормативные решения в области экономической политики почти всегда являются гендерно-нейтральными (слепыми), а гендерное законодательство ограничивает сферу регулирования лишь несколькими аспектами средств к существованию женщин и мужчин, исключая вопрос доступа женщин к рынкам труда, в том числе в секторах рыболовства и аквакультуры.

Немногочисленные стратегии и практики, подготовленные правительствами пяти стран для расширения доступа женщин к достойной занятости и стимулирования женского предпринимательства, в значительной степени основаны на консервативном патриархальном подходе, который поощряет трудоустройство женщин только с точки зрения их домашних обязанностей и вклада в доход семейных домохозяйств. Исходя из этой логики, работа женщин в секторах аквакультуры и рыболовства не считается «подходящим» для них занятием, поэтому не принимается никаких конкретных мер для облегчения их участия и карьерного роста в этой отрасли.

В число мер, направленных на привлечение женщин на рынок труда и развитие женского предпринимательства, не входят планы по включению или усилению социальной защиты и страхованию женщин, занятых в неформальной экономике, включая кустарное рыболовство и микропредпринимательство в производстве, переработке или сбыте продукции аквакультуры.

Направления деятельности:

- Содействие проведению гендерного аудита отраслевого законодательства для выявления узких мест и внедрения механизмов и мер, способствующих расширению прав и возможностей женщин.
- Продвижение мер по обеспечению интеграции женщин, занятых в неформальной экономике, кустарном рыболовстве, на малых предприятиях аквакультуры, в переработке и сбыте рыбной продукции – в систему социальной защиты.

2. Подготовка, анализ и использование данных с разбивкой по полу и поддержка гендерного анализа

Сектор рыбного хозяйства традиционно и преимущественно документируется посредством ведения экономической статистики по уловам и объёмам продукции аквакультуры. Качество данных о занятых людях с разбивкой по полу является ограниченным и фрагментированным, не все ключевые статистические показатели на уровне конкретных стран доступны. Национальные службы, ответственные за сбор статистической информации, провели ревизию по учёту недостающих показателей – для мониторинга ЦУР с уделением внимания гендерной дезагрегации. Однако до сих пор во всех пяти странах не хватает данных по значительному массиву показателей, учёт которых позволил бы адекватно отразить реальное положение мужчин и женщин в производстве, включая рыболовство и аквакультуру.

Направления деятельности:

- Оценка возможности проведения и поддержки ежегодных конференций или других мероприятий по обмену опытом в области использования методов сбора дезагрегированных данных по странам для повышения качества статистической отчётности с разбивкой по полу и мониторинга использования статистики в процессах стратегического планирования в секторе, основанного на фактических данных.

- Укрепление потенциала учреждений и организаций в секторах рыболовства и аквакультуры для сбора, анализа и использования статистических данных с разбивкой по полу и гендерно-чувствительных подходов в политике и практике этих организаций.

3. Поддержка создания благоприятных условий для участия женщин в секторе

Доля экономически активных женщин в целом высока в большинстве стран региона, однако в сельском хозяйстве и рыбном хозяйстве женщины, преимущественно, заняты в неформальном секторе. На уровне малых хозяйств женщины часто работают бесплатно. Степень участия женщин в предпринимательской деятельности во всех пяти странах незначительна. Без собственности на землю и с ограниченным доступом к водоснабжению женщины в сельских районах не могут претендовать на получение крупных и долгосрочных кредитов для приобретения оборудования и повышения производительности, поэтому они обречены оставаться в мелкомасштабном производстве, для которого характерна низкая отдача от инвестиций.

К основным структурным барьерам, препятствующим участию женщин в этом секторе относятся:

- Ограниченный доступ занятых в секторе женщин к финансированию, отсутствие у них собственности и зависимость от семейного капитала;
- Отсутствие благоприятных условий и ограниченное вовлечение женщин-предпринимателей в систему социальных связей сектора (нетворкинг);
- Ограниченный доступ к знаниям, информации и технологиям;
- Непропорциональное разделение домашнего труда и ограниченные возможности женщин успешно совмещать семейные и профессиональные роли и обязанности;
- Незаметность женщин в секторе, отсутствие успешных образцов для подражания, несмотря на наличие достаточного количества женщин, подходящих на эти роли;
- Отсутствие инфраструктуры для поддержки семейных обязанностей женщин и мужчин (детские сады, группы продлённого дня для учащихся начальных классов и т.д.).

Направления деятельности:

- Оказание поддержки образовательным и обучающим проектам и программам для фермеров и членов их семей, а также местных сообществ, с продвижением гендерно-преобразующих подходов, таких как проект гендерного обучения ГАЛС (GALS⁸);
- В проектах и программах, направленных на развитие рыболовства и аквакультуры, особое внимание следует уделить поддержке женского предпринимательства;
- В партнерстве с ассоциациями, союзами и кооперативами рыбаков и рыбоводов необходимо поддерживать разработку и внедрение систем социальной защиты для занятых в рыбохозяйственном секторе женщин, привлекая к этому процессу заинтересованных представителей соответствующих государственных структур;
- Поощрение женских кооперативов, групп взаимопомощи и других форм женской профессиональной солидарности к совместному продвижению (маркетингу) производимых товаров и услуг, технологическому переходу на использование цифровых технологий при взаимодействии с клиентами и т.д.

4. Борьба с дискриминационной социальной практикой и содействие преобразованию систем производства сельхозпродукции

⁸ ГАЛС (Система изучения гендерно-чувствительных действий – GALS) – это методология расширения прав и возможностей под руководством сообщества, использующая принципы инклюзивности для повышения доходов, продовольственной безопасности, качества питания уязвимых людей на основе гендерного равенства.

Недостаток или отсутствие уверенности в себе у женщин, работающих в этом секторе, является результатом дискриминационной гендерной практики; эту проблему можно решить путём укрепления взаимодействия в рамках женских платформ сотрудничества, обмена опытом и обучения лидерству.

Традиционно, критерии оценки различных видов труда не являются универсальными, существуют «двойные стандарты»: если мужчина работает над определённой задачей, то его работа оценивается выше, исходя из «конкретных способностей» мужчины, выполняющего подобную работу, и не воспринимается как «невидимая». С другой стороны, если женщина выполняет определённые задачи, то её работа незаметна, низко оценивается и рассматривается не как требующая особых навыков, а скорее как «подходящая для женщин» в силу их «естественной» роли. Традиции незримости женского вклада в семью и ведение домашнего хозяйства в сочетании с низким признанием женского труда по дому не позволяют женщинам осознать и оценить собственные возможности и значимость.

Социальные модели и практика воспитания девочек в семье имеют гендерную предвзятость и социализируют девочек в духе конформизма и послушания.

Направления деятельности:

- Сотрудничество со структурами СМИ для продвижения женского лидерства, предпринимательства и гендерного равенства;
- Поддержка создания сообществ женщин-рыбоводов и рыбаков в пяти странах региона и предоставление им платформы для обмена опытом и диалога, содействуя таким образом развитию их деловых и профессиональных связей;
- Содействие укреплению солидарности с женщинами из сельских сообществ, в которых развивается рыболовство и аквакультура, оказание этим сообществам технической помощи по созданию детских садов (альтернативных государственным), групп продлённого дня для младших школьников, матери которых работают.
- При содействии служб, занимающихся распространением опыта и консультационной помощью, необходимо широко распространять информацию о женщинах-специалистах, способных предоставить профессиональные консультации в отрасли, продвигать их участие в проектах и программах оказания поддержки женщинам-предпринимателям;
- Учебным заведениям следует усилить использование дезагрегированных данных (с разбивкой по полу) и взаимодействие с выпускниками (проводить ежегодные контрольные исследования). Наряду с этим, необходимо активно продвигать профессиональное обучение девушек и женщин в области ихтиологии и аквакультуры.

В сообществах, занимающихся рыболовством и аквакультурой, необходимо проводить мероприятия и информационные кампании, способствующие признанию важности вклада женщин в экономику и продвигать успешных женщин-предпринимателей по карьерной лестнице в рыбном хозяйстве.

Литература

Adam, R., McDougall, C., Beveridge, M. & Marwaha, N. 2021. *Advancing gender equality and women's empowerment in fish agri-food systems: Four pathways*. Penang, Malaysia, CGIAR Research Program on Fish Agri-Food Systems. Program Brief: FISH-2021-10. <https://digitalarchive.worldfishcenter.org/handle/20.500.12348/4875>

Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. 2019. *Women and Men of the Republic of Tajikistan*. Dushanbe, Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan and UN Women.

Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. 2021. *Tajikistan: 30 Years of State Independence Statistical Collection*. Dushanbe.

ADB (Asian Development Bank). 2016. Tajikistan: Country Gender Assessment. <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/212096/tajikistan-cga-ru.pdf> [in Russian]

Çetin Aydın, G. & Aytaç, S. 2020. The Status of Women in Working Life in Turkey. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(55): 292–300. <https://www.researchgate.net/publication/339728354>

Coalition of Public Associations “From de Jure Equality to de Facto Equality”. 2012. *The Second Shadow Report on the Realization of the Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women by Public Organizations of Tajikistan*. https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=INT%2FCEDA W%2FNGO%2FTJK%2F13366&Lang=en

FAO. 2012. *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Rome. <https://www.fao.org/3/i2727e/i2727e.pdf>

FAO. 2015. Сельские женщины в Восточной Европе и Центральной Азии. Гендерный разрыв в сельском хозяйстве [Rural Women in Eastern Europe and Central Asia]. <https://www.fao.org/3/i3840r/i3840r.pdf> [in Russian]

FAO. 2022a. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>

FAO. 2022b. *Gender, agriculture and rural development in Europe and Central Asia*. Budapest. <https://www.fao.org/3/cc2763en/cc2763en.pdf>

FAO. 2023. *The status of women in agrifood systems*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc5343en>

FAO, IFAD (International Fund for Agricultural Development) & ILO (International Labour Organization). 2010. *Gender dimensions of agricultural and rural employment: differentiated pathways out of poverty*. Rome, FAO. https://www.ifad.org/documents/38714170/40187194/GRE_WEB.pdf/9fb80e6a-0463-4571-b6df-234635454aab

Gedikli, C. 2020. Occupational Gender Segregation in Turkey: The Vertical and Horizontal Dimensions. *Journal of Family and Economic Issues*, 41:121–139. <https://doi.org/10.1007/s10834-019-09656-w>

Gee, J. & Bacher, K. 2017. Engendering Statistics for Fisheries and Aquaculture. *Asian Fisheries Science Special Issue*, 30S: 277–290. <https://doi.org/10.33997/j.afs.2017.30.S1.015>

Government of the Republic of Armenia. 2018. *Resolution on Approval of the Program for Supporting the Leasing of Agricultural Food Equipment in the Republic of Armenia*. No. 893-L, 19 July 2018. <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=173404>

ILO. 2013. *Promoting decent work in Eastern Europe and Central Asia*. Moscow. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms_306410.pdf

ILO. 2020. Gender Wage Gap is 15.6% in Turkey, according to the joint study by ILO Turkey Office and TURKSTAT. In: *ILO*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://www.ilo.org/ankara/news/WCMS_757055/lang--en/index.htm#:~:text=to%20the%20...-Gender%20Wage%20Gap%20is%2015.6%25%20in%20Turkey%2C%20according%20to%20the,increases%20and%20educational%20level%20decreases

Maharramli, S. 2018. The gender wage gap in Azerbaijan labour market: are females discriminated against? *ASERC Journal of Socio-Economic Studies*, 1(1): 22–44. <https://www.ajses.az>

Ministry of Economy of the Republic of Armenia. 2023. Fish farming. In: *Ministry of Economy of the Republic of Armenia*. Yerevan. [Cited 12 September 2023]. <https://www.mineconomy.am/en/page/1332>

Ministry of Family, Labour and Social Services of the Republic of Türkiye. 2019. *Turkey: The activities regarding empowerment of women in rural areas*. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2019/A-74-224-Submission-Turkey-en.pdf>

Mutlu, Y. 2021. *Study on Gender, Fisheries and Aquaculture for CACFish study*. Country report, October 2021.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2021. *Fisheries and aquaculture in Turkey*. OECD Review of Fisheries Country Notes. https://www.oecd.org/agriculture/topics/fisheries-and-aquaculture/documents/report_cn_fish_tur.pdf

Statistical Agency under the President of the Republic of Tajikistan (SA), Ministry of Health [Tajikistan], & ICF International. 2013. *Tajikistan Demographic and Health Survey 2012*. Dushanbe, Tajikistan, and Calverton, Maryland, USA: SA, MOH and ICF International.

Türkiye. Tarım Kanunu [Law on Agriculture], No. 5488. Official Journal No. 26149, 25 April 2006. Also available at: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/tur90348.pdf>

UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification). 2022. *Food Systems Summit action guide 5: Gender equity*. <https://www.unccd.int/resources/manuals-and-guides/food-systems-summit-action-guide-5-gender-equity>

UNECE (United Nations Economic Commission for Europe). 2023a. Azerbaijan. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_031_en.pdf

UNECE. 2023b. Armenia. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_051_en.pdf

UNECE. 2023c. Kyrgyzstan. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_417_en.pdf

UNECE. 2023d. Tajikistan. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_762_en.pdf

UNECE. 2023e. Türkiye. In: *UNECE Data Portal*. Geneva, Switzerland. [Cited 12 September 2023]. https://w3.unece.org/CountriesInFigures/data/a_0002033_print_792_en.pdf

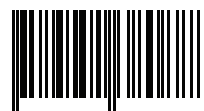
UN Women. 2018. Women's economic inactivity and engagement in the informal sector in Armenia. <https://georgia.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Georgia/Attachments/Publications/2018/Womens%20Economic%20Inactivity%20and%20Informal%20Employment%20in%20Armenia.pdf>

Yeniay, Ö. (no date). *Fisher Women in Gökova Bay*. https://www.academia.edu/34565026/FISHERWOMEN_IN_GOKOVA_BAY_TURKEY

The Sixth Meeting of the Technical Advisory Committee (TAC) was held y in Astana, Kazakhstan from 31st to 1st June 2023. The meeting was attended by participants from four of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission (CACFish) member countries, namely, Azerbaijan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Turkiye. The following invited countries were present at the Meeting: Georgia, Kazakhstan, Turkmenistan, Ukraine and Uzbekistan. The meeting was attended by 27 participants. The TAC discussed scientific recommendations on the following issues of relevance to CACFish: (i) Species diversification in aquaculture diversification; (ii) Regional safety code of practice for aquaculture and fishery; (iii) CACFish data collection system based on fishing gears; and (iv) Gender in fishery and aquaculture: A regional synthesis. Each participating country provided a brief oral synthesis of their current development activities. In this context, the meeting noted the following: (i) Significant progress had been made in updating legislative (laws and by-laws) and regulatory frameworks in the countries; (ii) Government agencies in the region are increasingly prioritizing the aquaculture sector leading to an increase in private sector investment and growth; (iii) Climate change is increasingly being viewed as a development constraint to the targeted growth of the sector; (iv) Aquatic animal disease remains problematic in the region; and (v) in some countries there have been some improvements in aquafeed manufacturing and on-farm feed management. The Committee agreed on its work plan for 2023–2025 intersessional period.

Шестое совещание Технического консультативного комитета (ТКК) состоялось с 31 мая по 1 июня 2023 года. На совещании присутствовали участники из четырех государств - членов Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе (CACFish), а именно: Азербайджана, Кыргызстана, Таджикистана и Турции. На совещании также присутствовали представители следующих приглашенных стран, а именно: Грузии, Казахстана, Туркменистана, Украины и Узбекистана. Всего было 27 участников. ТКК обсудил научные рекомендации по следующим вопросам, имеющим отношение к CACFish: (i) Разнообразие видов в аквакультуре; (ii) Региональный Кодекс практики безопасности для аквакультуры и рыболовства; (iii) Система сбора данных CACFish на основе орудий лова; (iv) Гендерные вопросы в рыболовстве и аквакультуре: региональный синтез. В связи с этим, каждая страна-участница представила краткий отчет о своей текущей деятельности в области развития. В связи с этим на совещании было отмечено следующее: (i) Значительный прогресс был достигнут в обновлении законодательной (законы и подзаконные акты) и нормативно-правовой базе в странах; (ii) Государственные учреждения в регионе все больше отдают приоритет сектору аквакультуры, что приводит к увеличению инвестиций и роста частного сектора; (iii) Изменение климата всё чаще рассматривается как препятствие достижению заданных темпов роста сектора; (iv) Заболевания водных животных остаются серьёзной проблемой для стран региона; и (v) В некоторых странах отмечается улучшения в производстве кормов для аквакультуры и управлении. Комитет согласовал план работы на межсезонный период 2023–2025 годы.

ISBN 978-92-5-138088-8 ISSN 2070-6987



9 789251 380888

CC7413B/1/10.23