

**FAO Fisheries and Aquaculture Report No. 977**

**Доклад ФАО по рыбному хозяйству и аквакультуре № 977**

**SEC/FIPS/R977 (Bi)**

ISSN 2070-6987

**Report of the**

---

**REGIONAL WORKSHOP ON FISHERY AND AQUACULTURE  
STATISTICS, INFORMATION AND TRENDS: IMPROVING DATA  
COLLECTION, ANALYSIS AND DISSEMINATION**

**Antalya, Turkey, 12–14 April 2011**

**Отчет По Мероприятию**

---

**РЕГИОНАЛЬНОГО СЕМИНАРА ПО СТАТИСТИКЕ, ИНФОРМАЦИИ  
И ТЕНДЕНЦИЯМ В РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И АКВАКУЛЬТУРЕ:  
УЛУЧШЕНИЕ СБОРА, АНАЛИЗА И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДАННЫХ**

**12-14 апреля, 2011 г., Анталья, Турция**



Copies of FAO publications can be requested from:  
Sales and Marketing Group  
Office of Knowledge Exchange, Research, and Extension  
Food and Agriculture Organization  
of the United Nations  
E-mail: [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org)  
Fax: 0039 06 57053360  
Web site: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Копии публикаций ФАО можно запросить по адресу:  
Торговая и Маркетинговая Группа  
Департамент по обмену знаниями, исследованиям  
и распространению опыта  
Продовольственная и сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций  
00153 Рим, Италия  
Электронная почта: [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org)  
Факс: (0039) 06 57053360  
Web-сайт: [www.fao.org](http://www.fao.org)

Report of the  
REGIONAL WORKSHOP ON FISHERY AND AQUACULTURE  
STATISTICS, INFORMATION, AND TRENDS: IMPROVING DATA COLLECTION,  
ANALYSES AND DISSEMINATION

Antalya, Turkey, 12–14 April 2011

Отчет по Мероприятию  
РЕГИОНАЛЬНОГО СЕМИНАРА ПО СТАТИСТИКЕ, ИНФОРМАЦИИ И  
ТЕНДЕНЦИЯМ В РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И АКВАКУЛЬТУРЕ: УЛУЧШЕНИЕ СБОРА,  
АНАЛИЗА И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДАННЫХ

12–14 апреля, 2011 г., Анталья, Турция

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.

The views expressed in this information product are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of FAO.

**Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, 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.**

**Мнения, выраженные в настоящем информационном продукте, являются мнениями автора (авторов) и не обязательно отражают точку зрения ФАО.**

ISBN 978-92-5-006987-6

All rights reserved. FAO encourages reproduction and dissemination of material in this information product. Non-commercial uses will be authorized free of charge upon request. Reproduction for resale or other commercial purposes, including educational purposes, may incur fees. Applications for permission to reproduce or disseminate FAO copyright materials and all other queries on rights and licences, should be addressed by e-mail to [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org) or to the Chief, Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy.

**Все права защищены. ФАО поощряет тиражирование и распространение материалов, содержащихся в настоящем информационном продукте. Разрешается их бесплатное использование в некоммерческих целях по представлению соответствующего запроса. За тиражирование в целях перепродажи или в других коммерческих целях, включая образовательные, может взиматься плата. Заявки на получение разрешения на тиражирование или распространение материалов ФАО, защищенных авторским правом, а также все другие запросы, касающиеся прав и лицензий, следует направлять по электронной почте по адресу: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org) или на имя начальника Подотдела издательской политики и поддержки Управления по обмену знаниями, исследованиям и распространению опыта по адресу: Chief, Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy.**

© FAO 2011

## PREPARATION OF THIS DOCUMENT

This is the report of the Regional Workshop on fishery and aquaculture statistics, information and trends: improving data collection, analysis and dissemination, Antalya, Turkey, 12–14 April 2011.

The Workshop was organized jointly by FAO Sub-regional Office for Central Asia (SEC), located in Turkey, through the Central Asia Regional Programme for Fisheries and Aquaculture Development (FishDev Central Asia), the Ministry of Agriculture and Rural Affairs (MARA) of Turkey and the Mediterranean Institute for Fisheries Research, Production and Training, based in Antalya.

Eighteen participants from Member States and potential members of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission (Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkey and Uzbekistan) attended the meeting. Experts and resource persons from FAO headquarters (Mr Luca Garibaldi and Mr GertJan DeGraaf of the Fisheries and Aquaculture Statistics and Information Service (FIPS) of the FAO Fisheries and Aquaculture Department) and SEC (Mr Raymon van Anrooy, Mr Haydar Fersoy and Ms Kiyal Guzel) supported the implementation of the workshop

The overall objective of the workshop was to facilitate the effective generation and use of fishery information and statistics as a foundation of sound policy-development and responsible fisheries management in the participating countries of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission.

## ПОДГОТОВКА НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Настоящий протокол Регионального семинара по статистике, информации и тенденциям в области рыболовства и аквакультуры: улучшение сбора, анализа и распространения данных, Анталья, Турция, 12-14 апреля 2011 г.

Семинар был организован субрегиональным бюро ФАО по Центральной Азии (FAOSEC), расположенном в Турции, посредством Центрально-азиатской региональной программы развития рыболовства и аквакультуры (FishDev-Центральная Азия), при участии Министерства по делам сельского хозяйства и сельских районов (MARA) Турции и Средиземноморского института исследования, производства и обучения в области рыбного хозяйства, расположенного в Анталья.

В совещании приняли участие восемнадцать членов из стран-членов и потенциальных членов Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе (Азербайджан, Кыргызстан, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан и Турция). Эксперты и консультанты их Штаб-квартиры ФАО (г-н Лука Гарибальди и г-н ГердЖан Деграфф из Службы статистики и информации по рыболовству и аквакультуре (FIPS) Департамента рыболовства и аквакультуры ФАО) и FAOSEC (г-н Раймон ван Анрой, г-н Хайдар Ферсой и г-жа Кыял Гюзель) оказали поддержку в проведении семинара.

Общей целью семинара являлось содействие эффективному производству и использованию информации и статистики в качестве основы для разработки взвешенной политики и управлению ответственного рыбного хозяйства в странах-членах Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе.

FAO.

Regional workshop on fishery and aquaculture statistics, information, and trends: improving data collection, analysis and dissemination, Antalya, Turkey, 12-14 April 2011.

*FAO Fisheries and Aquaculture Report*. No. 977. Rome, FAO. 2011. 61 pp.

#### ABSTRACT

This document is the main work of the regional workshop on fishery and aquaculture statistics, information and trends: improving data collection, analysis and dissemination, Antalya, Turkey, 12-14 April 2011. Major topics were:

- a) existing fishery information and data collection systems in the region were reviewed;
- b) issues related to fishery information and data collection with regard to fisheries were identified;
- c) the way to improve the quality of fishery information and data was discussed;
- d) national knowledge and experiences in designing and developing fishery information and data collection systems among participating countries were exchanged.

Региональная комиссия по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе  
Региональный семинар по статистике, информации и тенденциям в рыбном хозяйстве и аквакультуре: улучшение сбора, анализа и распространения данных, Анталья, Турция, 12-14 апреля 2011 г.

*Доклад ФАО по рыболовству и аквакультуре*. № 977. Рим, ФАО.2011. 61 стр.

#### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Настоящий документ является основным протоколом семинара по статистике, информации и тенденциям в рыбном хозяйстве и аквакультуре: улучшение сбора, анализа и распространения данных, Анталья, Турция, 12-14 апреля 2011 г. Было проведено следующее:

- a) обзор существующих систем сбора данных и информации в регионе;
- b) определение вопросов, связанных со сбором информации и данных;
- c) обсуждение пути улучшения качества информации и данных по рыбному хозяйству;
- d) обмен знаниями и опытом стран в отношении разработки и создания систем сбора информации и данных.

**CONTENTS**

BACKGROUND .....	1
OBJECTIVES OF THE WORKSHOP.....	2
EXPECTED OUTCOMES .....	2
ORGANIZATION OF THE WORKSHOP .....	2
OPENING SESSION.....	3
FISHERY DATA COLLECTION IN THE CENTRAL ASIA AND CAUCASUS REGION .....	3
THE FAO PROGRAMME TO COLLECT AND COMPILE GLOBAL FISHERY STATISTICS AND RECENT DEVELOPMENTS .....	7
TRAINING ON WORKING WITH THE FISHSTAT PLUS DATABASE AND ACCESSING OTHER FAO INFORMATION PRODUCTS .....	8
OBJECTIVES OF DATA COLLECTION.....	9
PRESENT STATUS OF FISHERIES DATA COLLECTION IN THE REGION.....	9
Policy Issues .....	10
Reliable Data .....	11
Conclusions .....	14
RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING FISHERY INFORMATION AND NEEDS FOR CAPACITY BUILDING AND REGIONAL COOPERATION.....	14
CLOSING SESSION.....	15

**СОДЕРЖАНИЕ**

ПРЕДПОСЫЛКИ .....	17
ЦЕЛИ СЕМИНАРА .....	18
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	18
ОРГАНИЗАЦИЯ СЕМИНАРА .....	19
ОТКРЫТИЕ .....	19
СБОР ДАННЫХ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И НА КАВКАЗЕ.....	19
ПРОГРАММА ФАО ПО СБОРУ И КОМПИЛЯЦИИ ГЛОБАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ И ПОСЛЕДНИМ СОБЫТИЯМ В ОБЛАСТИ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА .....	23
ОБУЧЕНИЕ РАБОТЕ С БАЗОЙ ДАННЫХ FISHSTAT ПЛЮС И ДОСТУПУ К ДРУГОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ ФАО .....	25
ЦЕЛИ СБОРА ДАННЫХ .....	25
НЫНЕШНЕЕ СОСТОЯНИЕ СБОРА ДАННЫХ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ В РЕГИОНЕ.....	26
Политические вопросы.....	26
Достоверные данные .....	28
Выводы.....	31
РЕКОМЕНДАЦИИ ОБ УЛУЧШЕНИИ ИНФОРМАЦИИ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ И ПОТРЕБНОСТЯХ ДЛЯ НАРАЩИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА И РЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА .....	31
ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ.....	32

**ABBREVIATIONS AND ACRONYMS / АББРЕВИАТУРЫ И АКРОНИМЫ****English**

ACFR	Advisory Committee on Fisheries Research
ASFIS	Aquatic Sciences and Fisheries Information System
CACFAC	Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission
CCRF	Code of Conduct for Responsible Fisheries
COFI	Committee on Fisheries
FAO Strategy-STF	FAO Strategy for Improving Information on Status and Trends of Capture Fisheries
FIPS	FAO Statistics and Information Service
MARA	Ministry of Agriculture and Rural Affairs (Turkey)
IPOA	International Plan of Action
IUU	Illegal Unreported and Unregulated fishing
RFBs	Regional Fishery Body
UNGA	United Nations General Assembly
FCP	Fishery and Aquaculture Country Profile
NASO	National Aquaculture Sector Overview
CACFIS	Central Asian and Caucasus Fisheries and Aquaculture Information System
USSR	Union of Soviet Socialistic Republics
FIS	Fisheries Information System

**Русский**

ACFR	Консультативный комитет по исследованию рыбного хозяйства
ASFIS	Система информации по наукам о гидросфере и рыбному хозяйству
CACFAC	Региональная комиссия по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе
KBOPX	Кодекс ведения ответственного рыбного хозяйства
COFI	Комитет по рыбному хозяйству
Стратегия ФАО-STF	Стратегия ФАО по улучшению информации о состоянии и тенденциях рыболовства
FIPS	Служба ФАО информации и статистики
MARA	Министерство по делам сельского хозяйства и сельских районов (Турция)
ИИИ	Нелегальное, несообщенное и нерегулируемое рыболовство
POPX	Региональные органы рыбного хозяйства
ГА ООН	Генеральная Ассамблея Объединенных Наций
НАСО	Обзор Национального рыбоводческого Сектора
CACFIS	Информационная Система по Рыболовству и Аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе
USSR	Союз Советских и Социалистических Республик
FIS	Информационная система рыбного хозяйства

## BACKGROUND

1. Fishery statistics and data are globally used for policy development and decision making processes by governments and (local) policy makers. Data used for fishery statistics do not only include information on catches and fish processing but also data from the related industries, hereby incorporating the broad socio-economic aspects of fisheries. The level of success of fishery policies depends on adequate, reliable and up-to-date data in order to make the better informed management decisions. This process of making policy decisions based on fishery statistics and data needs to be well-organized from the bottom up. Policy makers must be sure that fisheries statistics are analyzed in a scientific way and scientists need to be sure that data are collected in a reliable and adequate manner. Thus, proper fishery and aquaculture management is derived from policies that have been supported by high-quality data collection and analysis.

2. The first step in the development of fisheries policies in support of better management of the sector, is the often costly, time consuming and effort intensive process of collecting, processing and analysing data. Fishery line agencies in the region of Central Asia often face chronic problems related to institutional weaknesses, limited available budgets and human resources, and they struggle to produce reliable data and information. Incomplete or incorrect data from a grassroots or scientific level onwards, create a sense of distrust on fishery information among, not only, policy-makers but also among fishers and the general public. As a result of this distrust, statistics use is limited for fishery management and policy development at the present time. As a consequence, a further deprivation of the position of fisheries line agencies is taking place. To stop this vicious circle of problems created by incomplete or incorrect data, the national statistical framework needs to be reviewed and the objectives of the system must be clearly defined in order to make data collection more standardized, and therefore, easier, efficient and complete.

3. Reported fish production in Central Asia (Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan) has decreased dramatically after the collapse of the Soviet Union in the early 1990s. A combination of institutional, economic, social and technical factors resulted in an average decrease of reported fish production in the six countries of 62 percent for capture fisheries and 89 percent for aquaculture. During the regional workshop on “Inland Fisheries and Aquaculture in Central Asia: Status and Development Prospects” from 11-14, December 2007 (Antalya, Turkey), several weaknesses in the fisheries sector of the region were identified. One of these weaknesses was the lack of coordination in the collection of fisheries statistics and the fact that collecting and analysis of data were not done in a scientific and systematic manner. Coherent to this weakness are other problems related such as: (1) the limited policies or frameworks that assist the sector in its development in a sustainable manner, (2) the limited capacity of national fisheries and aquaculture administrations and financial means and finally (3) the limited technical and financial capacity of research institutes to conduct research on assessing fish resources.

4. Under the umbrella of the Strategy-STF (“Strategy for Improving Information on Status and Trends of Capture Fisheries”), FAO formulated a project for improving information on status and trends of fisheries, called “Assistance to developing Countries for the Implementation of the FAO strategy STF”. In this project, issues such as improvement of data collection, processing and use of information on the status and trends in capture fisheries are dealt with in a structured and sequential way.

5. The importance of collecting, analysing and applying good fishery data is one of the spear points for sustainable development of fisheries and aquaculture in a country. In answer to the indicated weaknesses from the six participating countries from Central Asia on fishery statistics, FAO and partners organized, in collaboration with the Ministry of Agriculture and Rural Affairs, (MARA) Turkey, a “Regional Workshop on fishery and aquaculture statistics, information and trends: improving data collection, analysis and dissemination”.

## **OBJECTIVES OF THE WORKSHOP**

6. The overall objective of the workshop was to facilitate the effective generation and use of fishery statistics and information as a foundation for sound policy development and responsible fisheries management in Central Asia. In the mid-term to long-term, this will improve policy development, better understanding of the public on fishery and aquaculture management measures and, finally, create more transparency in fishery practices.
7. More specific objectives for the workshop were the following:
1. To increase the use of fisheries and aquaculture data and information, as collected, processed and analyzed by the different agencies and fisheries and aquaculture management bodies;
  2. To support the improvement of data and information collection and dissemination systems in fisheries and aquaculture in Central Asia; and
  3. To raise awareness on FAO statistical services and the need to complete and submit the country fishery statistics to FAO annually.

## **EXPECTED OUTCOMES**

8. The following outcomes were expected from the workshop:
1. National reviews or descriptions of fishery data and information collection systems (country profiles of fishery statistical monitoring), together with regional synthesis and comparative analysis, are compiled as a single document to provide reference information on fishery data collection, processing, analysis and dissemination in Central Asia. These national reviews will be edited and finalized by FAO;
  2. Increased understanding in the participating countries on the importance of statistical data and information for fisheries and aquaculture decision making and management purposes;
  3. Improved communication and collaboration between fishery management bodies and statistics agencies on fishery and aquaculture data and information aspects;
  4. Priority areas of improvement in data collection and dissemination are identified, taking notice of specific requirements of the different regions;
  5. Recommendations to the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission for improvement and harmonization of fisheries and aquaculture statistical information systems; and
  6. Identified follow-up activities at national/subregional level.

## **ORGANIZATION OF THE WORKSHOP**

9. The workshop was organized jointly by FAO subregional office in Turkey through the Central Asia Regional Programme for Fisheries and Aquaculture Development (FishDev Central Asia) and the Ministry of Agriculture and Rural Affairs of Turkey.
10. A total of 18 participants from members and potential Member States of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission (Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkey and Uzbekistan) attended the meeting. Agenda and a full list of participants are shown as Appendix A and B.

## **OPENING SESSION**

11. Mr. Ozerdem Maltas, of MARA welcomed the participants to the meeting. Mr. Raymon. van Anrooy, (FAO Fisheries and Aquaculture officer, FAO Sub-regional office for Central Asia, SEC) addressed the workshop on behalf of FAO and provided background information on the workshop and FAOs programme in the region. (Appendix C). Mr. H. Fersoy (Fisheries Management Expert, SEC) introduced the agenda of the meeting (Appendix A).

## **FISHERY DATA COLLECTION IN THE CENTRAL ASIA AND CAUCASUS REGION.**

12. In order to have an overall view of some current practices of fishery and aquaculture data collection in the region all countries presented a summary of their national inventory of fisheries monitoring systems.

### **Country presentations**

#### **Turkey**

13. Turkey has diverse aquatic resources, which vary largely between sea basins. Total fisheries production in 2009 was 623 000 tonnes. The aquaculture sector has witnessed a rapid growth over the last two decades. The most common types of industrial-scale vessels are purse seiners, trawlers, hybrid trawler/ seiners, and carrier vessels. The bulk of the fishing fleet is made up of small-scale coastal fishing vessels. In 2009, total aquaculture production was about 159 000 tonnes. The fisheries sector provided employment for a large number of people, particularly at the local level.

14. The main mechanism for the regulation of capture fisheries is through the medium of notifications that are issued biannually after consultation. Notifications are published and announced in the Official Gazette. The notifications set the rules and general principles for the technical measures to be taken. These measures include: inter alia, gear restrictions and prohibitions; measures for fishing areas; seasonal and spatial closures; and legal fish sizes. Licences are legally required for vessels and fishers involved with fisheries and first buyers. Aquaculture licenses are obligatory for those who are involved in aquaculture.

15. At the main landing areas on the coast, 40 port offices have been constructed along the coast. Data collection at the landing ports has not been fully operational. The port offices conduct the following activities:

- controls of fishing operations and fishing gears;
- logbook data entry into the Fisheries Information System;
- issuing of certificate of origin and certificate of transportation;
- monitoring of catch composition; and
- trainings of fishers.

16. Fisheries data are primarily collected by the Turkish Statistical Institute (TurkStat) and the Ministry of Agriculture and Rural Affairs (MARA). The Undersecretariat for Maritime Affairs has a registry system for all vessels, including those for fishing. TurkStat publishes annual fishery statistics which contains, among others, data on landings of 68 marine species and 22 species of shell fish, trade of fish and fisheries products, fishing capacity, employment in the sector, Fisheries data are generally produced through regular censuses. The questionnaires completed at the local level are examined and evaluated by MARA and TurkStat. For collection of aquaculture and inland fishery data, questionnaires are sent quarterly to the provinces.

17. The database on aquaculture involves the following information:

- address of farm (region, province);
- farm owner;
- project certification number;
- water resource (name, allotted volume or surface);
- production system (cage, hatchery);
- produced species, capacity; and
- number of employees, technical staff.

18. MARA, as the main authority responsible for fisheries, has developed a Fisheries Information System (FIS). FIS comprises different programmed modules, such as national fleet registry, logbook, sales notes, registry of fishermen. MARA is implementing pilot studies on the data collection by the introduction of logbook and landing declaration documents. The logbook includes the details of the catches by gear-type and zone. The landing declaration contains landings and port arrival data and any information on trans shipments. Fishing vessels over 12 meters in length are under legal obligation to complete a landing declaration. Since the end of 2008, accumulated logbook data have been recorded in Fisheries Information System. MARA plans to shift to an electronic logbook system. Data on “first hand sale” of fish are also collected. Fishing vessel registers of MARA have been linked with vessel registers of Under secretariat for Maritime Affairs. With the exception of tuna fisheries, baby clam fisheries and eel fisheries, there are currently no total allowable catch and quota systems in operation in Turkey’s fisheries.

19. The Coast Guard Command, Undersecretariat for Maritime Affairs, Turk Stat, fishers, and fish processing facilities have access to FIS developed by MARA.

## **Azerbaijan**

20. The Caspian Sea, the Kura River and inland water Bodies are the main aquatic resources for fisheries. Sturgeon culture is basically carried out along the Kura River. Fishing in the Caspian Sea is based on three fish species: Black Sea roach, Mullet and Caspian roach. Catches in the Caspian Sea display distinct year-to-year fluctuations. Inland capture fisheries are mostly carried out in large reservoirs – Mingyachevir and Shamkir – and the catch consists mainly of different carp (Cyprinidae) and percoid (Percidae) species. Over the last decade ,fisheries production has showed a decreasing tendency and the number of people employed in the fisheries sector has reduced dramatically. Promotion of aquaculture development requires further scientific and technical support. Productivity in aquaculture is low owing to certain constraints (i.e. marketing, qualified human resources and high costs of the aquaculture products). The aquaculture farms generally fall into small-scale and household farm type. Carp, silver carp and grass carp are the main cultured species.

21. In 1998, Azerbaijan adopted the Law on Fishery. This law forms the legal basis for fisheries and includes provisions on fisheries organizations, fisheries management, reproduction and protection of fish stocks, and also regulations on the use of biological resources. However, the country lacks a law on aquaculture.

22. The Ministry of Ecology and Natural Resources of Azerbaijan is the responsible organization for fisheries and aquaculture management. Total allowable catch for commercial species is determined based on the scientific fish stock assessment studies of the Azerbaijan Fisheries Research Institute.

23. The Department for Reproduction and Protection of Aquatic Bioresources of the Ministry publishes an annual report, which includes the following statistics:

- granting fishing license (permission);
- income gained from licensing;
- number of catches by species;
- number of catches for research purposes;
- number of breeding fish captured for the state fish culture enterprises;
- number and size of fishing vessels by type and fishing site;
- number of fishing companies; and
- number of fishers.

## **Kazakhstan**

24. With 30 000 ha of water, Kazakhstan has good potential for fish production. However, during the transformation of the economy, fish production seriously declined. Fisheries production comes mainly from rivers, lakes, large reservoirs and aquaculture. Currently, there are seven fish farms that produce for the market and two nursery farms for the production of fingerlings of carp (*Cyprinus carpio*) and silver carp (*Hypophthalmichthys molitrix*). Fisheries data are collected by the independent Statistics Agency of the Republic of Kazakhstan through a number of branch offices in the country. Data collection is based on reporting, and the following information is collected:

- volume of fish sold and caught;
- volume of the fish produced by aquaculture;
- total area of lakes, ponds and cages;
- number of natural water bodies;
- inputs in aquaculture enterprises; and
- services provided.

## **Kyrgyzstan**

25. The number of suitable water bodies for fisheries, as well as their size and ownership were discussed by the participants from Kyrgyzstan. For 2011, it is planned to restock the water bodies with 5 million fingerlings, which is five times more than in 2009. The official figure of total aquaculture production was 347 tonnes in 2010. Reference was made to the difficulty to import fish (brood stock, larvae and fertilized fish eggs) and feed for aquaculture, because the import tariffs and taxes applied are high.

26. There are now 45 fisheries and aquaculture enterprises in Kyrgyzstan that report their data; this shows that the private sector has gained interest in fisheries and particularly aquaculture development. Poaching, deterioration of the technical basis of fish farms, reduced restocking and limitations in brood stock have caused a reduction in catches in the main water bodies used for inland fisheries, Issyk Kul and Son Kul lakes. The most promising form of fisheries development in the country is cage culture of rainbow trout and other commercial species. At present, of the eight currently licensed companies, only four companies are practising fish cage culture in Kyrgyzstan.

27. Management measures at present are not effective. The Department of Fisheries should therefore assume all responsibilities for guiding the development, management, monitoring and control of fisheries and aquaculture resources.

28. The new strategy for fisheries and aquaculture development until 2020 provides the guidance for sustainable development of the sector. Foreign investment is required in addition to the current FAO/ Government of Finland and Turkish Agency for International Collaboration support provided to the sector.

Introduction of modern aquaculture technologies is considered the key for large-scale commercial fisheries sector development in the country. The fish production realized by the aquaculture sector can significantly contribute to food security according to the Department of Fisheries.

29. Of the 87 registered fisheries and aquaculture enterprises only 45 report their production figures to the Department of Fisheries. Statistical Form 28 (Fish) contains a capture and culture production logbook. The official aquaculture production was 346 tonnes in 2010. Of the total aquaculture production 56 percent is cultivated in cages and 44 percent is pond aquaculture. Ninety-seven percent of all entrepreneurs in aquaculture are private entities. The country has only 1 state fish hatchery and 1 public aquaculture farm.

30. When analysing the fish consumption, it was found that the per capita consumption in 2010 was only 1.6 kg/ year.

### **Tajikistan**

31. The Agency on Statistics is responsible for collecting and compiling fisheries data and information in Tajikistan. It carries out surveys and publishes data in monthly reports. In 2010, total fisheries production was 950 tonnes, of which 669 tonnes was from aquaculture production and 281 from capture fisheries. Main species produced were silver carp (42 percent of the total), common carp (11 percent), grass carp (6 percent) and pike perch (4 percent). For feeding aquaculture species, a total of 242 tonnes of feed was imported. In the same year, a total of 222 hectares were allocated to aquaculture development. Tajikistan stressed its willingness to cooperate and exchange information on capture and aquaculture practices with neighbouring countries.

### **Uzbekistan**

32. Within the fisheries sector, the development of aquaculture is a priority in Uzbekistan. Currently there are 822 aquaculture enterprises in Uzbekistan producing about 6 000 tonnes of fish annually. Fish are reared in ponds (carps) in basins (trout) or stocked water bodies (silver carp, grass carp), and there are some intensive rearing systems for the African catfish. Capture fisheries is carried out in two major lake systems; the Amu Darya delta and the Aydar-Arnasay Lake system. There are about 308 enterprises involved in capture fisheries producing 4 700 ton annually. The major species caught are; crucian carp, pike-perch, eastern bream, catfish and snakehead. The fisheries sector employs about 15 000 persons.

33. Fisheries data collection is based on quarterly reporting by the enterprises. Natural water bodies are leased out for a period of ten years to the enterprises, and one of the conditions for obtaining a licence is the provision of quarterly reports.

34. After the country presentations the participants were asked to list three to four major bottlenecks in data collection in their country. The bottlenecks seemed to be quite different among the countries and are provided in Table 1 below.

**Table 1: Major bottlenecks in data collection in the countries**

<b>Country</b>	<b>Major bottleneck in data collection</b>
Azerbaijan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficult to obtain data by species and weight.</li> <li>• Two different line agencies are responsible for capture fisheries and Aquaculture</li> </ul>
Kazakhstan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommendations after resource assessment in natural water bodies are not respected</li> </ul>
Kyrgyzstan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterprises not willing to provide reports</li> <li>• Appropriate data collection needs to be developed</li> </ul>
Tajikistan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limited staff</li> <li>• Enterprises may be providing incorrect data</li> <li>• Limited capacity in analysis of data</li> </ul>
Turkey	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data collection based on reporting, difficult to follow up on reporting in the 81 provinces</li> </ul>
Uzbekistan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterprises not willing to provide the reports</li> <li>• Illegal fishing/poaching not recorded</li> <li>• Difficult to check the validity of provided reports</li> <li>• Insufficient capacity in data collection</li> </ul>

## **THE FAO PROGRAMME TO COLLECT AND COMPILE GLOBAL FISHERY STATISTICS AND RECENT DEVELOPMENTS**

35. Mr Luca Garibaldi, Fishery Statistician, FAO Fisheries and Aquaculture Statistics and Information Service (FIPS), delivered a presentation on the FAO programme to collect and compile global fishery statistics. He explained the main role of statistics among the information that FAO compiles and disseminates and reminded that, according to Article XI of the FAO Constitution, Member Countries are requested to communicate regularly to FAO statistics and other technical information available to governmental institutions. A brief overview of the plan and deadlines of the FAO annual inquiry on global fishery statistics, the procedures followed by FAO on the collation of fishery statistics databases, and the main tools for data dissemination were also provided.

36. Besides the compilation of the databases, other activities (e.g. establishing of standards in the Coordinating Working Party on Fishery Statistics (CWP) framework, production of computer programme and manuals, analysis of global trends in SOFIA) by FAO-FIPS related to fishery statistics were also mentioned. The Aquatic Sciences and Fisheries Information System ASFIS list of species was presented as a useful tool to facilitate the submission of fishery statistics by national correspondents using a standard classification of aquatic species. As the List currently includes only FAO names in English, French and Spanish, it was recommended to identify an expert or institution who could provide Russian names for the main species in the region to be associated with the ASFIS List, similarly to what was done in the past for Arabic and Chinese versions. Finally, the “Global strategy to improve agricultural and rural statistics” and its importance for the fishery sector was illustrated. It was stressed that the inclusion of even simple questions (e.g. identification of fishers/fish farmers) in national or agricultural census would be very useful as a first basic step for national frame surveys of the fishery sector.

37. Mr Garibaldi presented the data included in the FAO fishery statistics databases and an overview of the relevant FAO questionnaires. For each one of the six countries attending the Workshop, a couple of slides was shown including: (a) trend of 1988 – 2009 capture and aquaculture production; (b) species items in the capture plus aquaculture databases (number of items at species and higher taxonomic levels); (c) data source (national correspondent); and (d) info on recent data submissions for all databases. Considering

historical data and excluding Turkey, all countries had a striking reduction of fishery production, with an overall decrease by 62 percent for capture and by 89 percent for aquaculture production comparing averages of the first 5 years (1988-1992) with the last five years (2005-09) in the data series. However, it was stressed that in 2009 aquaculture production increased in comparison to the previous year and it is now important to focus on possible improvements of fishery production by Central Asian countries rather than often referring to times before the USSR dissolving in the early 1990s.

38. During the country presentations, it was noted that there was no clear understanding if quantities produced through some practices should be reported either as capture or aquaculture production. To clarify this issue, the definition of aquaculture as included in the aquaculture questionnaire's "Notes for completion" and the table "Classification proposed for various aquaculture and capture fisheries practices" from the *FAO Yearbook of Fishery and Aquaculture Statistics* were presented. To facilitate the reporting of correct and consistent capture and aquaculture data by the Central Asian countries, it was recommended that the Yearbook's table would be translated into Russian.

39. Questionnaires to report fishery statistics to FAO were introduced. It was first reminded that although the submission of data to FAO through the standard paper or electronic questionnaires is preferable, national correspondents can submit the requested data in any format in which they are stored. The electronic versions of the questionnaires were then illustrated and the paper versions later distributed. Representatives of Central Asian countries were invited to fill in the questionnaires with the 2010 data and backwards revisions if they had these data at hand and also to check the coordinates of the present FAO's national correspondent for fishery statistics in their country and provide changes if any.

#### **TRAINING ON WORKING WITH THE FISHSTAT PLUS DATABASE AND ACCESSING OTHER FAO INFORMATION PRODUCTS**

40. Mr Van Anrooy, FAO Fishery and Aquaculture Officer, made a presentation on "Training on working with the FishStat Plus database and accessing other FAO information products". First he showed the workshop participants how to access the FAO statistical information products and databases. He informed the participants of the ongoing development of FishStat J, the new generation of FishStat Plus, and described the FAO-FI statistical framework and the FishStat J features. Then he showed some of the features of this new software.

41. Subsequently, he informed the participants of a range of FAO online fact sheet collections, which include:

- Fishery and Aquaculture Country Profile (FCP);
- National Aquaculture Sector Overview (NASO);
- National Aquaculture Legislation Overview (NALO); and
- Cultured Aquatic Species Fact Sheets.

42. Mr Van Anrooy detailed what these information products are, what they look like, how to access them, and what information is included. By showing the web trends 2007– 2009 he emphasized the high demand for the FishStat database and the other FAO fisheries and aquaculture information products. He added that there are at present 176 FCPs and 103 NASOs and that FAO has contacted some national experts in the region to prepare and/or update the FCPs and NASOs of the Central Asian and Caucasus countries.

43. Other specialized databases, such as the African water Resource Database and the Database on Introduction of Aquatic Species (DIAS) were introduced, as well as the NASO maps Web site, the Global Gateway to GIS, Remote Sensing and Mapping for Aquaculture and Fisheries, the Aquatic Animal Pathogen and Quarantine Information Systems (AAPQIS), the regional fishery bodies websites, and the Regional Aquaculture Information Systems.

44. The web addresses of all online information products were provided. A list of useful web addresses is provided in Appendix D.

45. Mr Van Anrooy then continued by outlining the wide range of publications (printed, on-line and on CDs) that have been produced by FAO. He referred to the FAO Fisheries and aquaculture technical papers, reports, circulars, technical guidelines under the Code of Conduct for Responsible Fisheries, the *State of World Fisheries and Aquaculture* (SOFIA), the FAO aquaculture newsletters, manuals in the FAO training series and the glossary of aquaculture. He stressed that FAO has all these publications available free-of-charge from its on-line document repository and that the Organization tries to make as much of these documents available in the United Nations languages, including in Russian.

46. After the presentation, Mr Van Anrooy, gave a practical example of how to work with the FishStat Plus database, by producing with the participants a chart showing the aquaculture production in Central Asia and the Caucasus in the period 2005–2009.

## **OBJECTIVES OF DATA COLLECTION**

47. Mr Haydar Fersoy made a presentation on “Information Requirements in Fisheries and Aquaculture”. He highlighted the importance of fisheries information collection and exchange at international level, making reference to the international fisheries instruments (i.e. The United Nations Convention on the Law of the Sea, The FAO Compliance Agreement and the United Nations Fish Stocks Agreement, FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries). He also underlined the need for best available scientific information in the formulation of development, implementation and monitoring of management and conservation measures imposed by the regional fisheries management organizations. The data availability and use in fisheries policy development and implementation are crucial to improving fisheries management. Fisheries management patterns may affect information priorities. A top-down fisheries management generally uses input and output control instruments and technical measures for governance of fisheries.

48. The collection and use of data should be an integral component of fisheries management. He briefly explained the main users and use of fisheries information in fisheries. Fisheries, in general, involves complex and dynamic interactions, which makes it important to collect complete, timely, and reliable fisheries information in support for sustainable fisheries management. He explained the use of fisheries dependent and independent data in fisheries, highlighting information need for compliance and controlling of fisheries and fisheries related activities. Mr Fersoy finally briefed on the primary component of fisheries information systems and information flow processes (data collection, verification, analysis and dissemination).

## **PRESENT STATUS OF FISHERIES DATA COLLECTION IN THE REGION**

49. Dr Gertjan de Graaf, Senior Projects Management Officer, FAO Fish Code STF project, made an introductory presentation on the FAO Fisheries Technical Paper No 382 “Guidelines for the routine collection of capture fishery data”. This document provides the framework for national fishery information and data collection systems. This paper recommends a structured approach for developing and improving routine collection of fishery data, which includes a sequential pathway starting from the understanding of why data are needed through the clarification of data requirements (what data need to be collected) and the consideration of how data should be collected (why-what-how approach). Further, two main strategies for data collection were introduced: (i) full enumeration (full coverage, high precision, expensive); and sample-based monitoring (samples, less accurate, cheap).

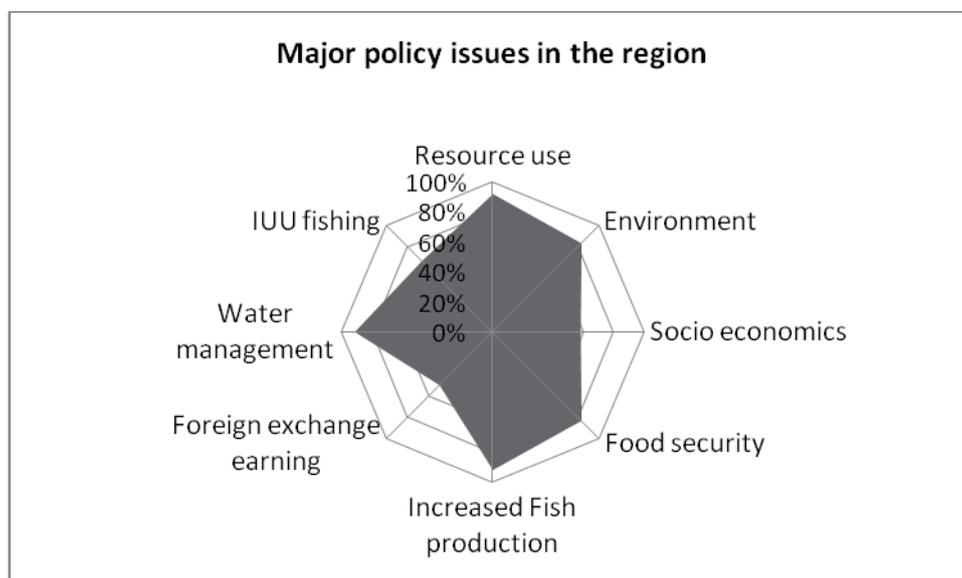
## Policy Issues

50. After the presentation, the participants were requested to provide information on the major topics in their fisheries policies. This was to identify the major issues for data collection (WHY). The issues were identified in a spreadsheet handed out to the participants, and the results are presented in Table 2 below.

**Table 2: Major issues in the fisheries policies in the region as identified by the participant**

Fisheries Policies Issues	Azerbaijan	Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tajikistan	Uzbekistan	Turkey
Sustainable resource use	**	**	*	**	**	**
Food security	**	**	*	*	*	**
Environment	*	**	**	*	**	**
Poverty alleviation	*	**	*	*		*
Livelihood of fishers	*	**	**	**		*
Increased fish production	*	**	**	**	**	**
Foreign exchange earning		**	*	*		**
Water management	**	**	**	**	**	*
Illegal Unreported and Unregulated fishing (IUU) fishing		**	*	**	*	**
	Not included					
*	Somewhere mentioned, but not extensively covered					
**	Major component in the policies					

51. From the results, graphically presented in Figure 1, it becomes clear that socio economics and foreign exchange earnings are not major issues in the fisheries policies in the region.



**Figure 1: Major policy issues in the region**

## Reliable Data

52. In a second step, the participants were asked to provide information on the indicators that are available for the different policies (WHAT), if the data are reliable and if they are collected through “full enumeration” or through “sampling” (HOW). For this, the participants filled out Table 3.

**Table 3: Identification of reliable data to support different issues in the national fisheries policies.**

Country name:	Full enumeration	Sample based
<b>Socio- Economics</b>		
Employment		
Income fishers		
No Household depending on fisheries		
Livelihood		
Gender and employment		
Organisation of fishers		
<b>Resource Management</b>		
Structural data-total fleet/Fishing gears		
Total production		
Fishing effort		
Catch per unit of effort		
Catch by species		
Biological data		
Stock size/biomass		
Stock structure		
<b>Food Security</b>		
Total population		
Population growth		
Total import by volume and product		
Total export volume and product		
Total production		
Post-harvest losses		
Per capita availability of fish		
<b>Environment</b>		
Species composition		
Water quality/limnology		
<b>Increase Fish Production</b>		
Total production		
Total import by volume and product		
Total export volume and product		
<b>Foreign Exchange Earning</b>		
Fish price		
Total export volume and product		

	No data
●	Some data, but not regularly collected
●●	Regular data, but some problems
●●●	Regular data and reliable

53. The completed tables for the countries are provided in Appendix D. The provided information was analysed considering that only reliable data (\*\*\*) can support the different issues. If looked at the individual countries, then it is clear that Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan have reliable data for only a limited number of policy issues (Figure 2).

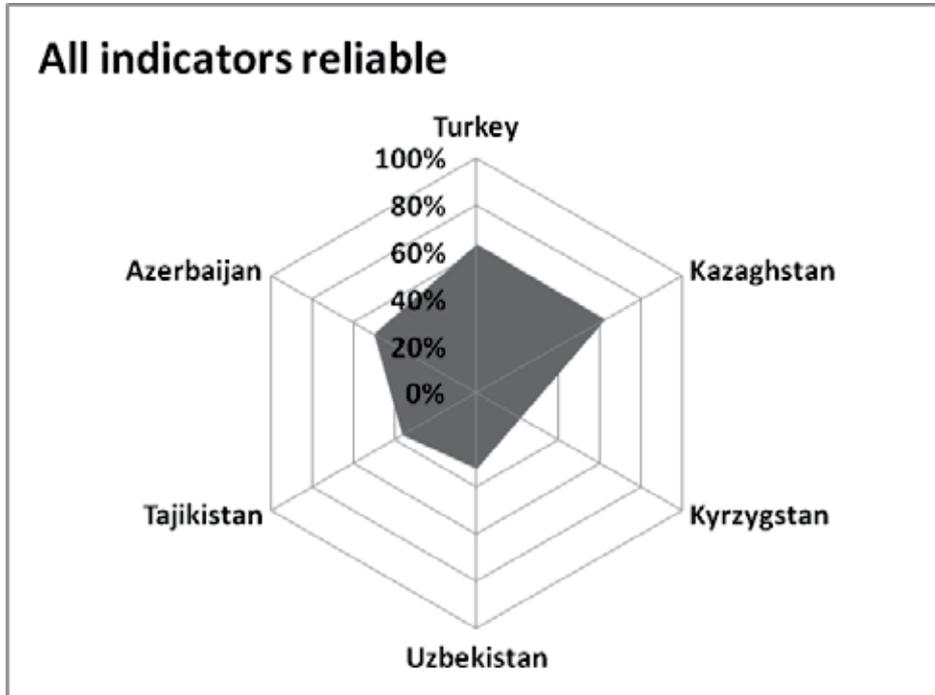


Figure 2: Percentage of reliable data for the different countries in the region

54. If looked at the availability of reliable data (\*\*\*) for the major policy issues in the region then it becomes clear that data is lacking to support resource management and socio economic issues (Figure 3).

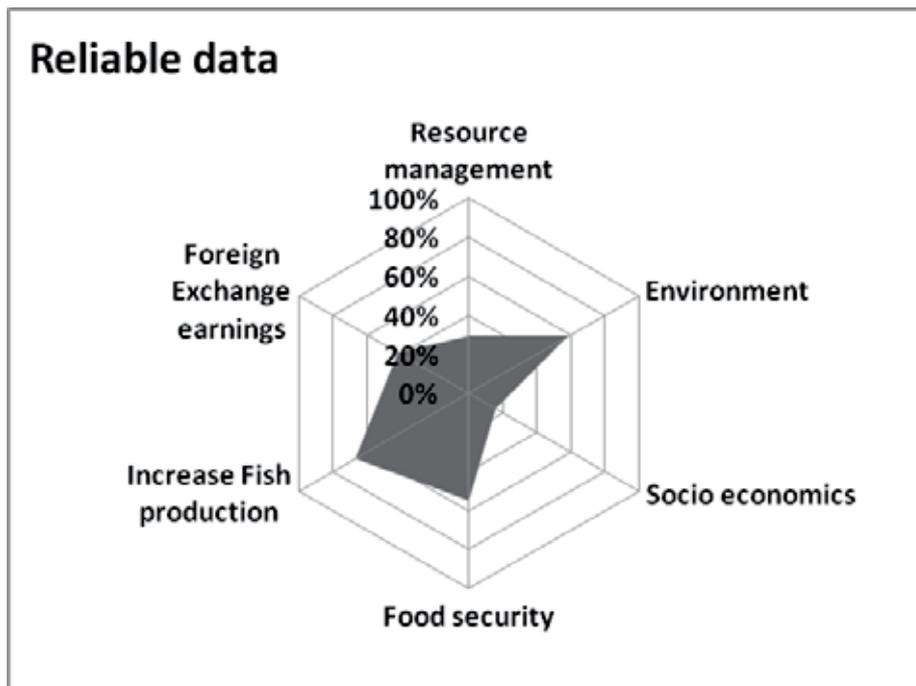


Figure 3: Availability of reliable data for major policy issues in the region.

55. The lack of data for socio-economic issues and resource management is clearly illustrated in Figure 4 and Figure 5. For socio-economic issues, only very limited data are available on income, number of families depending on fisheries and on livelihood. For resource management, the major indicators; total number of fishing units, catch per unit of effort and fishing effort are almost completely lacking.

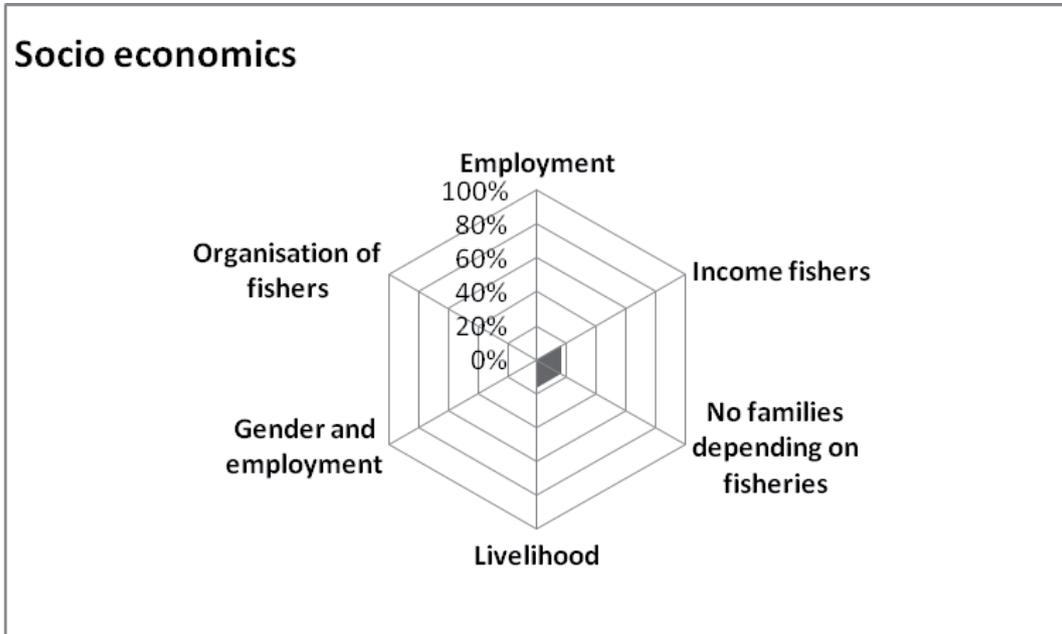


Figure 4: Reliable data for socio-economic data in the region

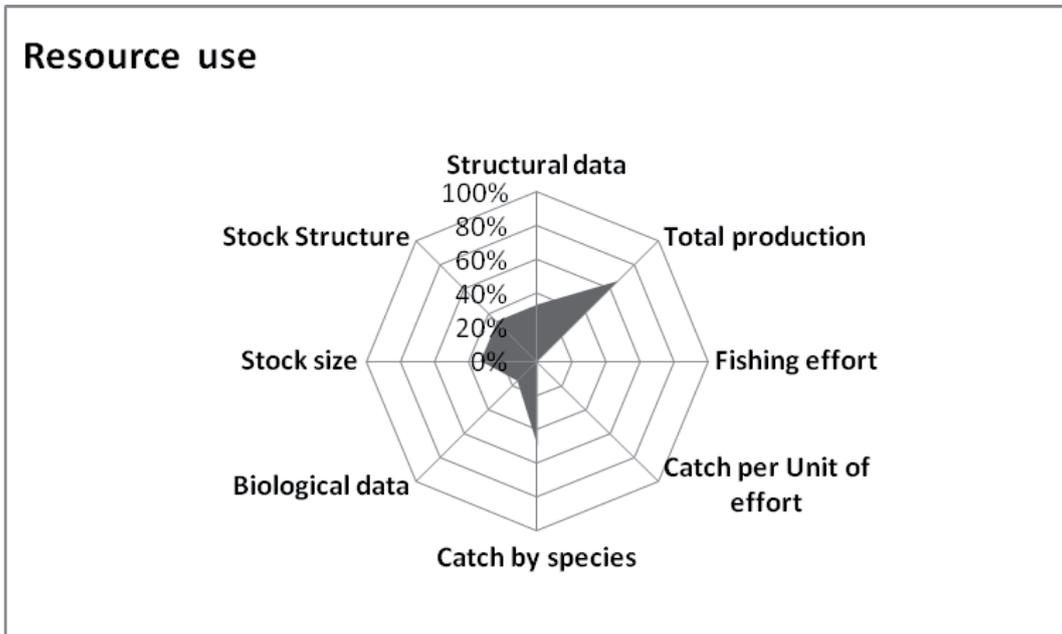
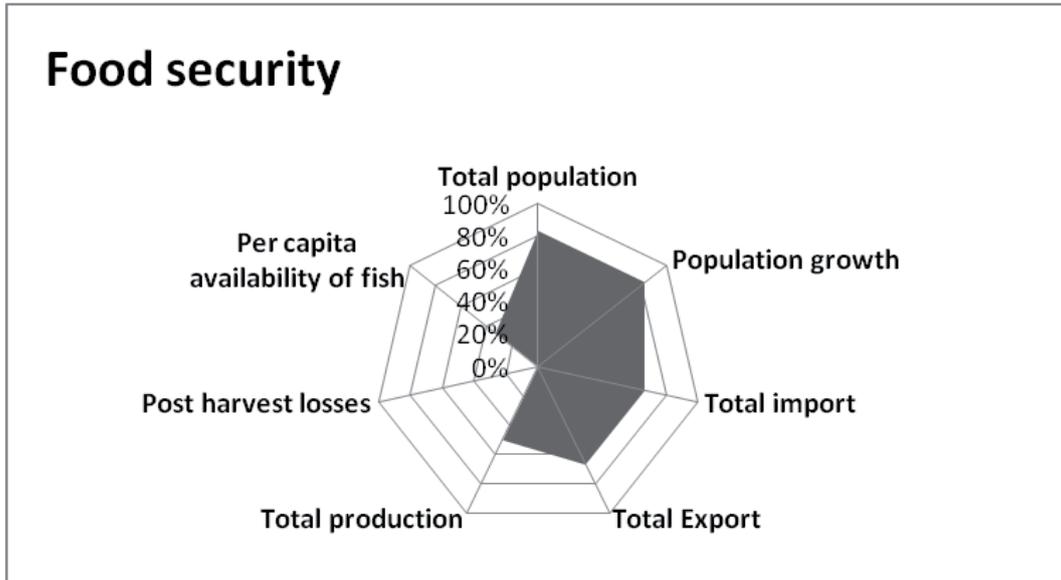


Figure 5: Reliable data for resource management in the region

56. For food security the situation is somewhat better (Figure 6). But the majority of the reliable data is not collected by the fisheries line agencies.



**Figure 6: Reliable data to support food security policies in the region**

## CONCLUSIONS

57. Almost all data in the region are collected through obliged reporting. The information provided by the participants indicates that there are major deficiencies in data collection, especially for resource management and socio economics. The absence of the basic parameters for resource management, e.g. on the number of fishing units, catch per unit of effort (CPUE) and fishing effort, is most likely inherent to the reporting system where total production is reported and to resource management practices based on stocking of the lakes.

## RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING FISHERY INFORMATION AND NEEDS FOR CAPACITY BUILDING AND REGIONAL COOPERATION

58. The workshop provided the following recommendations.

### To FAO:

- Identify in the “ASFIS list of species” database records of aquatic species that are caught and cultured in inland waters in the Caucasus and Central Asia region, assign them an FAO name in Russian and compile in an easy-to-use file.
- Translate into Russian the table “Classification proposed for various aquaculture and capture fisheries practices” from the *FAO Yearbook of Fishery and Aquaculture Statistics*.
- Provide advice to the State Committee on Statistics of Kyrgyzstan on the survey format to be used for surveying the aquaculture establishments in the country.
- To finalize the update and preparation of Fishery and Aquaculture Country Profiles (FCPs) and National Aquaculture Sector Overviews (NASOs) of all countries in the Central Asian and Caucasus Region.

### To the Governments in the region:

- Provide FAO with up-to-date contact details of institutions and persons involved in fishery and aquaculture data and information collection in order to allow FAO to collect correct official information from each country.

- Timely complete (deadline 31 August) and submit the annual FAO questionnaires, including also back revisions for missing or incorrect data.
- Improve national data bases/fisheries information systems, in line with national regulations and procedures and following international standards. These databases and systems should be developed and maintained by the competent national authorities responsible for fisheries data collection.

**To CACFAC:**

- Technically assist the member countries to develop and adopt effective and pragmatic standards and procedures for data collection, which should be compatible with FAO procedures. Activities could encompass:
  - Capacity building fisheries data collection and fisheries statistics, including the use of appropriate approaches to improve the sampling frame,
  - Establish and agree upon the major regional indicators for the fisheries and aquaculture.
  - Support the development of appropriate national data bases/fisheries information systems.
- Promote collaboration between national fisheries and statistical authorities of the CACFAC members, through the development of protocols of exchange of information and the development of a Central Asian and Caucasus Fisheries and Aquaculture Information System (CACFIS).
  - CACFIS should facilitate networking and sharing of fisheries and aquaculture information, should be coherent and compatible with national systems, and should respond to the specific information needs for sustainable development of fisheries and aquaculture in the Central Asian and Caucasus region.
  - CACFIS should address the increasing needs for fisheries and aquaculture information in the region, facilitate the exchange of information, enable both public and private sectors to access essential information for their decision-making, and contribute to increasing the visibility of the sector among the public.

**CLOSING SESSION**

59. The workshop was officially closed by Mr Raymon van Anrooy. He thanked the host, AKSAM, MARA, the workshop participants, interpreters and the other members of the FAO team for their respective contributions to the success of the workshop, and requested all participants to follow-up on the recommendations made within their respective institutions. He then declared the workshop closed and wished all participants a safe travel home.



## ПРЕДПОСЫЛКИ

1. Статистика и данные по рыбному хозяйству во всем мире используются для стратегических процессов развития и принятия решения правительствами и (местными) политиками. Данные, используемые для статистики рыболовства, не только включают информацию об уловах и переработке рыбы, но также и данных из смежных отраслей промышленности, тем самым включая широкие социально-экономические аспекты рыболовства. Уровень успеха политики в рыболовстве зависит от необходимых, достоверных и современных данных, чтобы обеспечить информированность управленческих решений. Данный процесс принятия стратегических решений, основанных на статистике и данных по рыболовству, должен быть хорошо организован с самого начала. Политики должны убедиться, что статистические данные по рыболовству проанализированы научным способом, а ученые должны убедиться, что данные собраны в надежной и соответствующей манере. Таким образом, надлежащее управление рыболовством и аквакультурой основывается на политике, которую поддерживается высококачественным сбором данных и анализом.

2. Первый шаг в развитии политики в области рыболовства в поддержку лучшего управления сектором, часто является дорогостоящим, трудоемким и интенсивным процессом сбора, обработки и анализа данных. Отраслевые ведомства по рыболовству в Центральной Азии часто сталкиваются с хроническими проблемами, связанными с институциональной неэффективностью, ограниченным доступом к бюджету и человеческим ресурсам, и они изо всех сил стараются произвести достоверные данные и информацию. Неполные или неправильные данные, полученные на полевом или научном уровне и далее, создают ощущение недоверия в отношении информации о рыболовстве среди, не только, политиков, но также и среди рыбаков и общественности. В результате такого недоверия использование статистики ограничено в процессе управления рыболовством и стратегического развития в настоящее время. Как следствие, происходит дальнейшее лишение полномочий отраслевых рыбохозяйственных ведомств. Чтобы остановить этот порочный круг проблем, созданных неполными или неправильными данными, необходимо рассмотреть национальную статистическую структуру, и четко определить цели системы, чтобы сделать сбор данных более стандартизированным, и значит более легким, эффективным и полным.

3. Сообщенная продукция рыбы в Центральной Азии (Азербайджан, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан) резко уменьшилось после распада Советского Союза в начале 1990-ых гг. Комбинация институциональных, экономических, социальных и технических факторов привела к среднему уменьшению продукции рыбы, о котором сообщают, в шести странах 62 percent для рыболовства и 89 percent для аквакультуры. Во время Региональной конференции «Рыболовство и аквакультура в Центральной Азии: статус и перспективы развития», 11-14 декабря 2007 г. (Анталья, Турция), был идентифицирован ряд слабых сторон в рыбной отрасли. Одной из слабых сторон был назван недостаток координации при сборе статистики в рыбном хозяйстве и тот факт, что сбор и анализ данных не имеет научной и систематической основы. Помимо данной слабой стороны, существуют другие соответствующие проблемы, такие как: (1) ограниченная политика или структуры, которые помогают сектору в его развитии в устойчивой манере, (2) ограниченная способность национального управления рыболовством и аквакультурой и финансовых средств и наконец (3) ограниченная техническая и финансовая возможность научно-исследовательских институтов проводить исследования в области оценки рыбных ресурсов.

4. В зонтичной структуре Стратегии-STF («Стратегия улучшения информации о состоянии и тенденциях рыболовства»), ФАО сформулировал проект для того, чтобы улучшить информацию о статусе и тенденциях рыболовства, названного «Помощь развивающимся странам для выполнения стратегии ФАО STF». Данный проект сосредоточен на решении проблем, таких как усовершенствование сбора данных, обработки и использования информации о состоянии и тенденциях в рыболовстве в структурированной и последовательной манере.

5. Важность сбора, анализа и применения надлежащих данных о рыбном хозяйстве является одним из обязательных условий устойчивого развития рыболовства и аквакультуры в стране. В ответ на обозначенные слабые стороны из, ФАО и партнеры, в сотрудничестве с Министерством по делам сельского хозяйства и сельских районов Турция (МАРА), организовали семинар на статистике в области рыбного хозяйства «Региональный семинар по статистике, информации и тенденциям в рыболовстве и аквакультуре: улучшение сбора, анализа и распространения данных», в котором приняли участие шесть стран Центральной Азии.

## **ЦЕЛИ СЕМИНАРА**

6. Главная цель семинара состояла в том, чтобы способствовать эффективному производству и использованию статистики и информации о рыболовстве как фонд для взвешенного стратегического развития и ответственного управления рыбным хозяйством в Центральной Азии. В среднесрочной и долгосрочной перспективе это улучшит стратегическое развитие, улучшит информированность общественности о мерах управления рыболовством и аквакультурой и, наконец, обеспечит большую прозрачность методов рыболовства.

7. Целями семинара являлись следующими:

1. Увеличить использование данных и информации по рыболовству и аквакультуре, которая собирается, обрабатывается и анализируется различными ведомствами, органами управления рыболовством и аквакультурой
2. Поддерживать усовершенствование сбора данных и информации и систем распространения в рыболовстве и аквакультуре в Центральной Азии
3. Увеличить информированность о статистических службах ФАО и потребность выполнять и ежегодно представлять статистику по рыболовству в странах ФАО. Более определенные цели для семинара являлись следующим:

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

8. От семинара ожидалось получить следующие результаты:

1. Национальные обзоры/описания систем сбора данных и информации о рыболовстве и (страновые описания о статистическом контроле рыболовства), наряду с региональным обзором и сравнительным анализом, объединяются в единый документ, предоставляющий справочный документ о сборе, обработке, анализе и распространении данных о рыболовстве в Центральной Азии. Данные национальные обзоры будут отредактированы и окончательно оформлены в ФАО.
2. Увеличение информированности в участвующих странах о важности статистических данных и информации о рыболовстве и аквакультуре для принятия решения и управленческих целей.
3. Улучшение коммуникации и сотрудничества между органами управления рыболовством и статистическими службами по вопросам данных и информации о рыболовстве и аквакультуре.
4. Определение приоритетных областей для усовершенствования сбора и распространения данных, учитывая специфические требования различных регионов.
5. Рекомендации Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе для усовершенствования и гармонизации статистических информационных систем в области рыболовства и аквакультуре.
6. Определение последующие действия на национальном/субрегиональном уровне.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ СЕМИНАРА**

9. Семинар был организован субрегиональным бюро ФАО по Центральной Азии (FAOSEC), расположенном в Турции, посредством Центрально-азиатской региональной программы развития рыболовства и аквакультуры (FishDev-Центральная Азия), при участии Министерства по делам сельского хозяйства и сельских районов Турции (MARA).

10. В совещании 18 приняли участие членов из стран-членов и потенциальных членов Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе (Азербайджан, Кыргызстан, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан и Турция). Повестку дня и полный список участников находятся в Приложениях А и В.

## **ОТКРЫТИЕ**

11. Г-н Озердем Малтас из Министерства по делам сельского хозяйства и сельских районов Турции приветствовал участников совещания. Г-н Раймон ван Анрой, (специалист ФАО по рыболовству и аквакультуре, Субрегиональное бюро ФАО по Центральной Азии, FAOSEC), обратился к участникам семинара от имени ФАО и представил вводную информацию о семинаре и программах ФАО в регионе. (Приложение С). Г-н Х. Ферсой (специалист по управлению рыбным хозяйством, FAOSEC) представил повестку дня совещания (Приложение А)

## **СБОР ДАННЫХ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И НА КАВКАЗЕ.**

12. Для того, чтобы иметь полное представление о существующих методах сбора данных по рыболовству и аквакультуре в регионе, все страны представили краткое изложение национального обзора систем мониторинга рыбного хозяйства.

### **Страновые презентации**

#### **Турция:**

13. В Турции имеются разнообразные водные ресурсы, которые отличаются в значительной степени в отношении морских бассейнов. Общая продукция рыбного хозяйства в 2009 г. составляло 623 000 тонн. За прошлые два десятилетия сектор аквакультуры засвидетельствовал быстрый рост. Наиболее распространенные типы судов промышленных - сейнеры с кошельковым неводом, траулеры, гибридные траулеры/сейнеры и грузовые суда. Большая часть рыбопромыслового флота состоит из мелкомасштабных прибрежных рыболовных судов. В 2009 г. общее количество продукции аквакультуры составляло приблизительно 159 000 тонн. Рыбная отрасль обеспечила занятость для большого количества людей, особенно на местном уровне.

14. Главный механизм регулирования рыболовства - это уведомления, которые издаются два раза в год после консультации. Уведомления издаются и публикуются в официальной газете. Уведомления устанавливают правила, и общие принципы технических мер, которые будут предприняты. Данные меры включают, среди прочего, механизмы ограничения и запреты; меры для рыбопромысловых зон; сезонные и зональные запреты на рыбный промысел; и законный размер рыбы. Лицензии согласно закону требуются для судов и рыбаков, которые занимаются рыбным хозяйством, а также первыми покупателями. Лицензии на аквакультуру обязательны для тех, кто занимается аквакультурой.

15. В главных местах выгрузки на побережье было построено 40 прибрежных портовых бюро. Сбор данных в портах выгрузки являлся неполным. Портовые бюро осуществляют следующую деятельность:

- Средства управления рыбацкими операциями и орудий лова;
- Ввод данных вахтенного журнала в Информационную рыбохозяйственную систему;
- Выдача свидетельства о происхождении и свидетельства о транспортировке;
- Мониторинг состава улова; и
- Обучение рыбаков.

16. Сбор данных о рыболовстве прежде всего осуществляется Турецким статистическим институтом (Turk Stat) и Министерством по делам сельского хозяйства и сельских районов (MARA). Секретариат по делам моря имеет систему регистрации для всех судов, включая рыбопромысловые. Turk Stat издает ежегодную статистику рыболовства, которая содержит, среди прочего, данные по выгрузкам 68 морских видов и 22 видов моллюсков, торговле рыбой и продуктов рыболовства, рыбопромысловом потенциале, трудовой занятости в секторе. Данные о рыбном хозяйстве, как правило, получают посредством регулярной переписи. Анкеты, заполненные на местном уровне, изучают и оценивают в MARA и Turk Stat. Для сбора данных по аквакультуре и рыболовству во внутренних водах, анкетные опросы направляют в области ежеквартально.

17. База данных по аквакультуре содержит следующую информацию:

- Адрес хозяйства (регион, провинция);
- Владелец хозяйства;
- Номер сертификата проекта;
- Водные ресурсы (название, выделенный объем и поверхность);
- Система производства (садки, рыбопитомник);
- Производимые виды; и
- Число сотрудников, технический персонал.

18. Министерство по делам сельского хозяйства и сельских районов (MARA), являясь главным органом власти, отвечающих за рыбное хозяйство, разработали Информационную систему рыбного хозяйства (FIS). Информационная система рыбного хозяйства включает различные запрограммированные модули, такие как Национальная регистрация флота, Вахтенный журнал, Торговые заметки, Регистрация рыбаков. MARA осуществляет предварительные исследования по сбору данных путем введением вахтенного журнала и представления документ декларации. Вахтенный журнал включает детали об уловах по типам орудий лова и зонам. Декларация о выгрузках содержит даты выгрузки и прибытия в порт и любую информацию о перегрузках. Рыбопромысловые суда более двенадцати метров в длину действуют в соответствии с юридическим обязательством заполнить декларацию о выгрузке. С конца 2008 г. данные, собранные из вахтенных журналов были зарегистрированы в Информационной системе рыбного хозяйства. MARA планирует перейти к электронной системе вахтенных журналов. Также были собраны данные о «первых покупателях» рыбы. Регистры рыбопромысловых судов MARA были объединены с регистрами судов Секретариатом по делам моря. За исключением промысла тунца, моллюсков и угря, в настоящее время в рыболовстве Турции отсутствует общий допустимый лов, и действует система квот.

19. Прибрежная охрана, Секретариат по делам моря, турецкий статистический институт, рыбаки и рыбоперерабатывающие предприятия имеют доступ к FIS, разработанной в MARA.

#### **Азербайджан:**

20. Каспийское море, Река Кура и внутренние водные тела - главные водные ресурсы для рыболовства. Разведения осетра в основном осуществляется вдоль реки Куры. Рыбный промысел в Каспийском море основан на трех видах рыбы: черноморская плотва, кефаль и каспийская

плотва. Уловы в Каспийском море демонстрируют значительные ежегодные колебания. Внутреннее рыболовство главным образом осуществляется в больших резервуарах – Мингячевир и Шамкир – и состоят уловы, главным образом, из различных карповых (Cyprinidae) и окуневых (Percidae) видов. За прошлое десятилетие продукция рыболовства имела тенденцию к снижению, и число людей, занятое в рыбной отрасли, резко уменьшилось. Поощрение развития аквакультуры требует дальнейшей научно-технической поддержки. Производительность аквакультуры снижается по причине определенных ограничений (а именно, маркетинг, квалифицированные человеческие ресурсы и высокая стоимость продуктов аквакультуры). Рыбоводные фермы, в целом, относят к мелкомасштабным и домашним типам фермы. Карп, белый толстолобик и белый амур являются главными разводимыми видами.

21. В 1998 г. Республика Азербайджана приняла Закон о рыболовстве. Данный закон формирует правовую основу для рыболовства и включает положения о рыболовных организациях, управлении рыболовством, воспроизводстве и защите рыбных ресурсов, и также инструкции по использованию биологических ресурсов. Однако в стране отсутствует закон об аквакультуре.

22. Министерство экологии и природных ресурсов Азербайджана является организация, отвечающая за управление рыболовством и аквакультурой. Общий допустимый улов для товарных видов определяется на основе научных оценочных исследованиях рыбных запасов Азербайджанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства.

23. Департамент воспроизводства и защиты водных биоресурсов Министерства издает годовой отчет, включая следующую статистику:

- Предоставление рыболовных лицензий (разрешений);
- Доход, полученный от лицензирования;
- Число уловов по видам;
- Число уловов в целях исследования;
- Число выловленной нерестящейся рыбы для государственных рыбоводных предприятий;
- Число и размер рыболовных судов по типу и рыбопромысловым зонам;
- Число рыболовных компаний; и
- Число рыбаков.

#### **Казахстан:**

24. Казахстан обладает 30000 га водных ресурсов и имеет хороший потенциал для производства рыбы. Однако, во время преобразования экономики производство рыбы значительно уменьшилось. Продукция рыбного хозяйства поступает, главным образом, из рек, озер, больших водохранилищ и аквакультуры. В настоящее время существует 7 рыбоводческих хозяйств, которые производят рыбу для рынка, и 2 рыбопитомника для производства сеголеток карпа (*Cyprinus carpio*) и белого толстолобика (*Hypophthalmichthys molitrix*). Данные о рыбном хозяйстве собирает независимая Служба статистики Республики Казахстан через свои филиалы, расположенные в разных местах страны. Сбор данных основан на сообщении, и собирается следующая информация:

- Объем рыбы, проданной и пойманной;
- Объем рыбы, произведенной в аквакультуре;
- Общая площадь озер, водоемов и садков;
- Число естественных водоемов;
- Ресурсы аквакультурных предприятиях; и
- Предоставляемые услуги;

### **Кыргызстан:**

25. Число водоемов, подходящих для рыболовства, так же как их размер и собственность были описаны участниками из Кыргызстана. На 2011 г. запланировано пополнить запасы водоемов 5 миллионами сеголеток, что составляет в 5 раз больше, чем в 2009 г. Официальные цифры по общей продукции аквакультуры составляло 347 тонн в 2010 г. Было упомянуто, что трудность представляет импорт рыбы (маточное поголовье, личинки и оплодотворенные икринки рыбы) и кормов для аквакультуры, поскольку тарифы на импорт и применяемые налоги являются высокими.

26. В настоящее время существует 45 предприятий по рыболовству и аквакультуре в Кыргызстане в 2011 г., которые сообщают об их данных; это показывает, что частный сектор заинтересовался развитии рыболовства и, особенно, аквакультуры. Браконьерство, ухудшение технической базы рыбоводческих хозяйств, сокращение пополнения запасов, и ограничение маточного поголовья стали причиной сокращения уловов в основных водоемах, используемых для рыболовства во внутренних водоемах, озерах Иссык-Куль и Сон-Куль. Самая многообещающая форма развития рыболовства в стране – это садковое разведение радужной форели и других товарных видов. В настоящее время, из 8 компаний, имеющих лицензию в настоящее время, только 4 компании применяют садковое рыбоводство в Кыргызстане.

27. Меры управления в настоящее время не эффективны. Поэтому Департамент рыбного хозяйства (ДРХ) должен принять на себя всю ответственность за то, что он руководство по развитию, управлению, мониторингу и контролю ресурсов рыболовства и аквакультуры.

28. Новая стратегия развития рыболовства и аквакультуры до 2020 г. обеспечивает руководство для устойчивого развития сектора. Иностранные инвестиции требуются в дополнение к текущей поддержке ФАО/Правительств Финляндии и Турции/ТИКА, оказанной сектору. Введение современных технологий аквакультуры считают ключом для крупномасштабного коммерческого развития рыбной отрасли в стране. Производство рыбы, осуществляемое сектором аквакультуры, может значительно способствовать продовольственной обеспеченности согласно ДРХ.

29. Из 87 зарегистрированных предприятий по рыболовству и аквакультуре только 45 сообщают в ДРХ свои показатели продукции. Статистическая форма 28 (Рыба) содержит журнал продукции рыболовства и аквакультуры. Официальная продукция аквакультуры составляла 346 тонн в 2010 г. Из общего количества продукции аквакультуры 56 percent выращены в садках, и 44 percent рыбоводных прудах. 97 percent всех предпринимателей в области аквакультуры являются частными юридическими лицами. Есть только 1 государственный рыбопитомник и 1 государственное рыбоводное хозяйство.

30. Анализируя потребление рыбы, было обнаружено, что потребление на душу населения в 2010 г. составило только 1.6 кг/человека/год.

### **Таджикистан:**

31. Агентство по статистике отвечает за сбор и компиляцию данных и информации о рыбном хозяйстве в Таджикистане. Они выполняют обзоры и публикуют данные в ежемесячных отчетах. В 2010 г. общая продукция рыбного хозяйства составляла 950 тонн, из которых 669 тонн приходилось на продукцию аквакультуры, и 281 – на продукцию рыболовства. Основными произведенными видами являлись белый толстолобик (42 процента общего количества), обыкновенный карп (11 процентов), белый амур (6 процентов) и судак (4 процента). Для кормления разводимых видов было импортировано в общей сложности 242 тонны кормов. В том же самом году в общей сложности 222 гектара были ассигнованы на развитие аквакультуры. Таджикистан подчеркнул свою готовность сотрудничать и совершать обмен информацией о методах рыболовства и аквакультуры с соседними странами.

**Узбекистан:**

32. В пределах рыбной отрасли развитие аквакультуры является приоритетом в Узбекистане. В настоящее время существует 822 рыбноводного предприятия в Узбекистане, производящие приблизительно 6000 тонн рыбы ежегодно. Рыбу разводят в прудах (карпы), в бассейнах (форель) или зарыбленные водоемы (белый толстолобик, белый амур), и также имеется интенсивная система выращивания африканского сома. Рыболовство осуществляется в двух основных системах озер; дельта Амударьи и озерная система Айдар-Арнасай. В настоящее время существует приблизительно 308 рыболовных предприятий, производящих 4700 тонн ежегодно. Главные добываемые виды: карась, судак, восточный лещ, сом и змееголов. В рыбной отрасли трудоустроено приблизительно 15 000 человек

33. Сбор данных о рыболовстве основан на ежеквартальной отчетности предприятий. Естественные водные тела сданы в аренду сроком на 10 лет предприятиям, и одно из условий для того, чтобы получить лицензию является предоставление квартальных отчетов.

34. После страновых презентаций участников попросили перечислить 3-4 главных трудности процесса сбора данных в их странах. Трудности в разных странах были разными и представлены в Таблице 1 ниже.

**Таблица 4: Основные трудности при сборе данных в странах**

<b>Страна</b>	<b>Основные трудности при сборе данных</b>
Азербайджан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Трудно получить данные по видам и весу.</li> <li>• Два разных отраслевых ведомства отвечают за рыболовство и аквакультуру</li> </ul>
Казахстан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекомендации после оценки ресурсов в естественных водоемах не соблюдаются</li> </ul>
Кыргызстан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предприятия не хотят предоставлять отчеты</li> <li>• Требуется развить систему сбора необходимых данных</li> </ul>
Таджикистан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ограниченный персонал</li> <li>• Предприятия могут предоставлять неверные данные</li> <li>• Ограниченный потенциал анализа данных</li> </ul>
Турция	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор данных основан на отчетности, что трудно отслеживать по отчетам 81 провинции</li> </ul>
Узбекистан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предприятия не хотят предоставлять отчеты</li> <li>• Незаконное рыболовство/браконьерство не регистрируется</li> <li>• Трудно проверять достоверность, представляемых отчетов</li> <li>• Недостаточный потенциал для сбора данных</li> </ul>

**ПРОГРАММА ФАО ПО СБОРУ И КОМПИЛЯЦИИ ГЛОБАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ И ПОСЛЕДНИМ СОБЫТИЯМ В ОБЛАСТИ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА**

35. Г-н Лука Гарибальди, специалист по статистике в области рыболовства, Служба ФАО по статистике и информации в области рыболовства и аквакультуры (FIPS), выступили с презентацией программы ФАО по сбору и компиляции глобальной статистики по рыбному хозяйству. Он объяснил главную роль статистики в ряду информации, которую ФАО собирает и распространяет и напомнил, что, согласно Статье XI Конституции ФАО, государства-члены должны регулярно направлять в ФАО статистику и другую техническую информации, которой располагают правительственные учреждения. Был также представлен краткий обзор плана и сроков ответа на ежегодный запрос

ФАО о глобальной статистике по рыбному хозяйству, процедурам, которые ФАО применяет при сопоставлении баз данных статистики по рыбному хозяйству, и основных инструментов для распространения данных.

36. Помимо компиляции баз данных были также упомянуты другие виды деятельности ФАО-FIPS (например, установление стандартов в структуре CWP, производстве компьютерных программ и руководств, анализа глобальных тенденций в SOFIA), связанные со статистикой рыбного хозяйства. Список ASFIS разновидностей был представлен как полезный инструмент, который может облегчить сдачу статистики рыболовства национальными корреспондентами, использующими стандартную классификацию водных разновидностей. Поскольку данный список в настоящее время включает только названия ФАО на английском, французском и испанском языках, рекомендовалось определить эксперта или учреждение, которое может предоставить русскоязычные названия основных видов в регионе, которые входят в Список ASFIS, как было сделано ранее в случае арабских и китайских версий. Наконец была продемонстрирована, “глобальная стратегия улучшения статистики сельского хозяйства и сельских районов” и ее важность для сектора рыбного хозяйства. Было подчеркнуто что включение даже простых вопросов (например, идентификация рыбаков/и рыбоводов) в национальной или сельскохозяйственной переписи было бы очень полезно как первый основной шаг для национальных обзоров структуры сектора рыбного хозяйства.

37. Г-н Гарибальди, представил данные, включенные в базы данных статистики по рыбному хозяйству ФАО и краткий обзор соответствующих анкетных опросов ФАО. Для каждой из шести стран-участников семинара было показано несколько слайдов, включая: (а) тенденцию продукции рыболовства и аквакультуры 1988-2009 гг.; (б) виды в базах данных рыболовства и аквакультуры (число видов и более высоких таксономических уровней; (с) источник данных (национальный корреспондент); и (д) информация о последней сдаче данных для всех баз данных. Учитывая исторические данные и, исключая Турцию, у всех стран было поразительное сокращение продукции рыбы при общем уменьшении в рыболовстве на 62 процента и в аквакультуре на - 89 процента, при сравнении средних чисел производства за первые 5 лет (1988-1992 гг.) с периодом последних пять лет (2005-2009 гг.) в ряду данных. Однако, было подчеркнуто, что в 2009 г. продукция аквакультуры увеличилась по сравнению с предыдущим годом, и теперь важно сосредоточиться на возможных усовершенствованиях производства рыбного хозяйства в Центрально-азиатских странах, вместо того, чтобы часто обращаться к временам периода СССР, прерванным в начале 1990-ых гг.

38. Во время страновых презентаций было отмечено, что отсутствовало четкое понимание, следует ли сообщать о количествах, произведенных с помощью определенных методов, как продукции рыболовства или же как о продукции аквакультуры. Чтобы разъяснить данную проблему, было представлено определение аквакультуры, включенное в «Примечания для заполнения» анкетного опроса по аквакультуре, и таблица «Классификация, предложенная для различных методов аквакультуры и рыболовства» из Ежегодника ФАО по статистике рыболовства и аквакультуры. Чтобы облегчить сообщение правильных и последовательных данных по рыболовству и аквакультуре Центрально-азиатскими странами, рекомендовалось, чтобы таблица Ежегодника была переведена на русский язык.

39. Были представлены анкетные опросы для сообщения о статистике рыболовства в ФАО. Сначала было упомянуто, что, предпочтительно представлять данные в ФАО посредством стандартного документа или электронных анкетных опросов, национальные корреспонденты могут представить запрошенные данные в любом формате, в котором они сохранены. Тогда были иллюстрированы электронные версии анкетных опросов, и затем предоставлены их распечатанные версии. Представителям Центрально-азиатских стран было предложено заполнить анкетные опросы с данными 2010 г. и более ранних периодов, если у них эти данные были под рукой, а также проверить координаты нынешнего национального корреспондента в их стране, представляющего в ФАО статистику рыбного хозяйства, и внести изменения в случае необходимости.

## **ОБУЧЕНИЕ РАБОТЕ С БАЗОЙ ДАННЫХ FishStat плюс И ДОСТУПУ К ДРУГОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ ФАО**

40. Г-н Ван Анрой, специалист ФАО по рыболовству и аквакультуре, выступил с презентацией «Обучение работе с базой данных FishStat Плюс и доступу к другой информационной продукции ФАО». Сначала он показал участникам семинара, как получить доступ к статистической информационной продукции и базе данных ФАО. Он сообщил участникам о текущей разработке FishStat J, новом поколении FishStat Плюс, и описал статистическую структуру ФАО-FI и особенности FishStat J. Затем он продемонстрировал некоторые характеристики данного нового программного обеспечения.

41. Затем он сообщил участникам о том, какая подборка данных имеется на веб-сайте ФАО:

- Страновые характеристики рыболовства и аквакультуры (СХРА)
- Национальный обзор сектора аквакультуры (НОСА)
- Национальный обзор законодательства по аквакультуре (НОЗА)
- Подборка данных по разводимым водным видам

42. Он подробно рассказал о данной информационной продукции, как она выглядит, как получить доступ к ней, и какая информация туда включена. Показывая веб-тенденции 2007-2009 гг., он подчеркнул высокий спрос на базу данных FishStat и другую информационную продукцию ФАО по рыболовству и аквакультуре. Он добавил, что в настоящее время имеется 176 СХРА и 103 НОСА, и что ФАО связалась с рядом национальных экспертов в регионе, чтобы подготовить и/или обновить СХРА и НОСА для республик Центральной Азии и Кавказа.

43. Были представлены другие специализированные базы данных, такие как африканская База данных водных ресурсов и База данных по интродукции водных видов (DIAS), а также вебсайт с картами NASO, Глобальный доступ к ГИС, Дистанционное зондирование и картирование для аквакультуры и рыболовства, Информационные системы болезнетворных микроорганизмов и карантина водных животных (AAPQIS), веб-сайты Региональных органов по рыбному хозяйству, и Региональные информационные системы аквакультуры.

44. Были представлены веб-адреса всех информационных продуктов онлайн. Список полезных веб-адресов находится в Приложении D.

45. Г-н Ван Анрой продолжил выступления, в общих чертах описав широкий диапазон публикаций (распечатанный, онлайн и на компакт-дисках), которые были произведены ФАО. Он упомянул технические документы ФАО по рыболовству и аквакультуре, отчеты, проспекты, технические руководства, входящие в Кодекс ведения ответственного рыбного хозяйства, Состояние мирового рыболовства и аквакультуры (SOFIA), Информационные бюллетени ФАО по аквакультуре, учебные пособия серии ФАО и глоссарий по аквакультуре. Он подчеркнул, что ФАО имеет все эти публикации в наличии бесплатно на странице документов онлайн, и что Организация стремится перевести большинство данных документов на языки ООН, включая на русском языке.

46. После выступления г-н Ван Анрой привел практический пример того, как работать с базой данных FishStat Плюс, составив с участниками диаграмму, демонстрирующую продукцию аквакультуры в Центральной Азии и на Кавказе в период 2005 – 2009 гг.

### **ЦЕЛИ СБОРА ДАННЫХ**

47. Г-н Хайдар Ферсой, выступил с презентацией «Информационные потребности в области рыболовства и аквакультуры». Он подчеркнул важность сбора информации о рыбном хозяйстве и обмена на международном уровне, ссылаясь на международные акты по рыбному хозяйству (а

именно, Конвенцию ООН по морскому праву, Соглашение ФАО о согласии и Соглашение ООН о рыбных ресурсах, Кодекс ведения ответственного рыбного хозяйства). Он также подчеркнул потребность в наилучшей имеющейся научной информации в формулировке развития, исполнения и мониторинга управления и мер по сохранению, установленных Региональными организациями по управлению рыбным хозяйством. Доступность данных и их использование в разработке политики в области рыболовства и выполнении крайне важны для улучшения управления рыбным хозяйством. Модели управления рыбным хозяйством могут влиять на информационные приоритеты. Нисходящее управление рыбным хозяйством в целом использует инструменты контроля исходных ресурсов и результатом, а также технические меры для управления рыбным хозяйством.

48. Сбор и использование данных должны быть составным компонентом управления рыболовством. Он кратко рассказал об основных пользователях и использовании информации о рыбном хозяйстве. Рыбное хозяйство в целом предполагает сложные и динамические взаимодействия, что делает важным сбор полной, своевременной и надежной информации о рыбном хозяйстве для поддержки устойчивого управления рыбным хозяйством. Он рассказал об использовании рыбохозяйственных данных, зависимых и независимых от рыбного хозяйства, подчеркнув информационную потребность в согласии и контроле рыбного хозяйства и связанной с ним деятельности. Затем г-н Ферсой рассказал об основном компоненте информационных систем рыбного хозяйства и процессов потока информации (сбор данных, проверка, анализ, и распространение).

#### **НЫНЕШНЕЕ СОСТОЯНИЕ СБОРА ДАННЫХ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ В РЕГИОНЕ**

49. Доктор Гертъян де Графф, Старший менеджер проекта, Проект ФАО FishCode STF, сделал вводную презентацию Технического документа по рыбному хозяйству ФАО № 382 «Руководство по регулярному сбору данных о рыболовстве». Данный документ служит основой для национальных систем сбора информации и данных о рыбном хозяйстве. Данный документ рекомендует структурированный подход для того, чтобы разработать/улучшить регулярный сбор данных о рыбном хозяйстве, которые включает последовательный путь, начинающийся с понимания того, зачем необходимы данные, посредством разъяснения требований к данным (какие данные должны быть собраны), и рассмотрение того, как данные должны быть собраны (Подход «Зачем-Что-Как»). Далее были описаны две основные стратегии сбора данных: i) полное перечисление (полный охват, высокая точность, высокая стоимость) и мониторинг на основе выборки (выборка, меньшая точность, низкая цена).

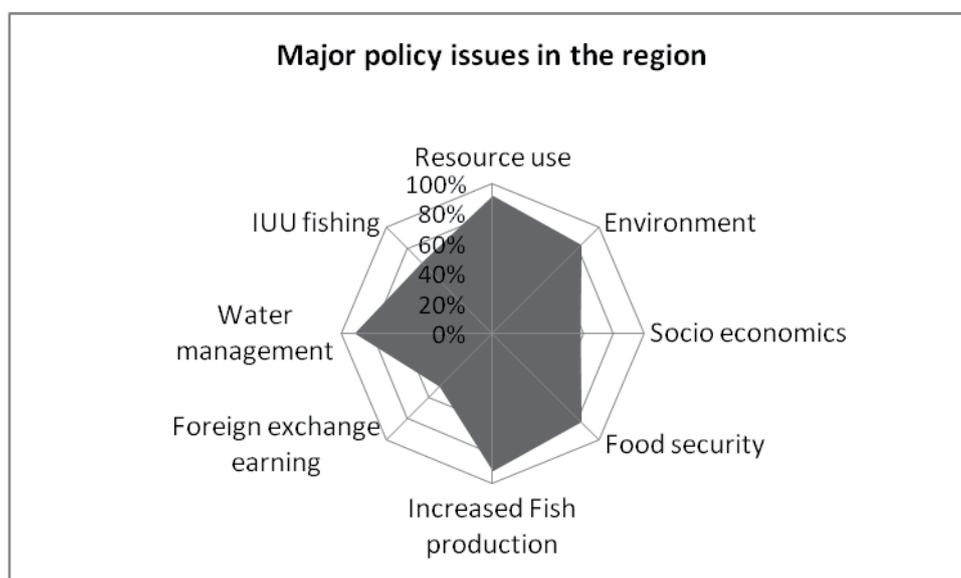
#### **ПОЛИТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

50. После представления участников попросили предоставить информацию по основным проблемам, связанным с политикой в области рыбного хозяйства в их странах. Это было сделано, чтобы идентифицировать главные проблемы сбора данных (ЗАЧЕМ). Проблемы были идентифицированы в крупноформатной таблице, предоставленной участникам, а результаты представлены в Таблице 2 ниже.

**Таблица 5: Основные проблемы, связанные с рыбохозяйственной политикой в регионе, идентифицированные участниками**

ПРОБЛЕМЫ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ	Азербайджан	Казахстан	Кыргызстан	Таджикистан	Узбекистан	Турция
Устойчивое использование ресурсов	**	**	*	**	**	**
Продовольственная обеспеченность	**	**	*	*	*	**
Окружающая среда	*	**	**	*	**	**
Снижение бедности	*	**	*	*		*
Рыбаки, ведущие натуральное рыболовство	*	**	**	**		*
Увеличение продукции рыбы	*	**	**	**	**	**
Прибыль от иностранной валюты		**	*	*		**
Управление водными ресурсами	**	**	**	**	**	*
ННН промысел		**	*	**	*	**
Отсутствует						
* Упомянуется, но не охвачено широко						
** Основной компонент политики						

51. По результатам, графически представленным в Рисунке 1, видно, что социально-экономические вопросы и прибыль от иностранной валюты не являются основными вопросами рыбохозяйственной политики в регионе.



**Рисунок 7: Основные политические вопросы в регионе**

## ДОСТОВЕРНЫЕ ДАННЫЕ

52. На втором этапе участников попросили указать, являются ли имеющиеся показатели для различных стратегий (ЧТО) достоверными, и были ли они собраны путем «полного перечисления» или посредством «выборки» (КАК). Для этого участники заполнили Таблицу

**Таблица 6: Определение достоверных данных для поддержки различных вопросов в национальных рыбохозяйственных стратегиях.**

Название страны:	Полное перечисление	Выборка
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ</b>		
Трудоустройство		
Рыбаки, чей доход зависит от рыболовства		
Число домохозяйств, зависимых от рыбного хозяйства		
Средства к существованию		
Гендер и трудоустройство		
Организация рыбаков		
<b>УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ</b>		
Структурные данные - Общий флот/Орудия лова		
Общий улов		
Промысловое усилие		
Улов на единицу усилия		
Улов по видам		
Биологические данные		
Размер запаса/биомасса		
Структура запаса		
<b>ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Общая численность населения		
Рост численности населения		
Общий импорт рыбы		
Общий экспорт рыбы		
Общий улов		
Потери после добычи		
Наличие рыбы на душу населения		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>		
Видовой состав		
Качество воды/лимнология		
<b>УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РЫБЫ</b>		
Общий улов		
Общий импорт		
Общий экспорт		
<b>Доход От Иностранной Валюты</b>		
Цена на рыбу		
Объем экспорта по видам		

	Данные отсутствуют
•	Некоторые данные, собираемые нерегулярно
••	Данные собираются регулярно, но имеются проблемы
•••	Регулярно собираемые достоверные данные

53. Заполненные таблицы по каждой стране представлены в Приложении D. Предоставленная информация была проанализирована с учетом того, что только достоверные данные (\* \*\* \*) могут поддержать различные вопросы. Если рассматривать отдельно взятые страны, можно четко увидеть, что в Кыргызстане, Таджикистане и Узбекистане достоверные данные имеются только по ограниченному числу политических вопросов. (Рисунок 2).

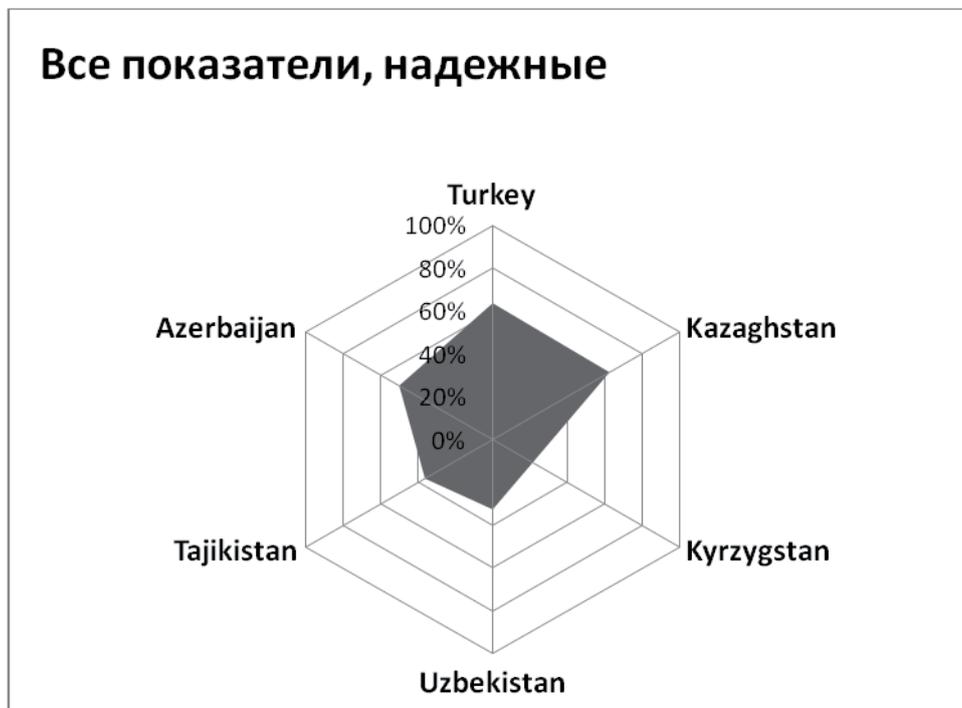


Рисунок 8: Процент достоверных данных для различных стран региона

54. При рассмотрении достоверных данных (\*\*\*) для большинства политических вопросов в регионе четко видно, что данных не достаточно для управления ресурсами и социально-экономических вопросов (Рисунок 3).



Рисунок 9: Наличие достоверных данных для большинства политических вопросов в регионе.

55. Недостаток данных для социально-экономических вопросов и управления ресурсами четко проиллюстрирован в Рисунке 4 и Рисунке 5. Для социально-экономических вопросов только имеется очень ограниченное количество данных о рыбаках, чей доход зависит от рыболовства, по числу семей, зависимых от рыбного хозяйства и о средствах к существованию. Основные индикаторы являются для управления ресурсами, а именно, общее число рыбопромысловых единиц, улов на единицу усилия и промысловое усилие, почти полностью отсутствуют.

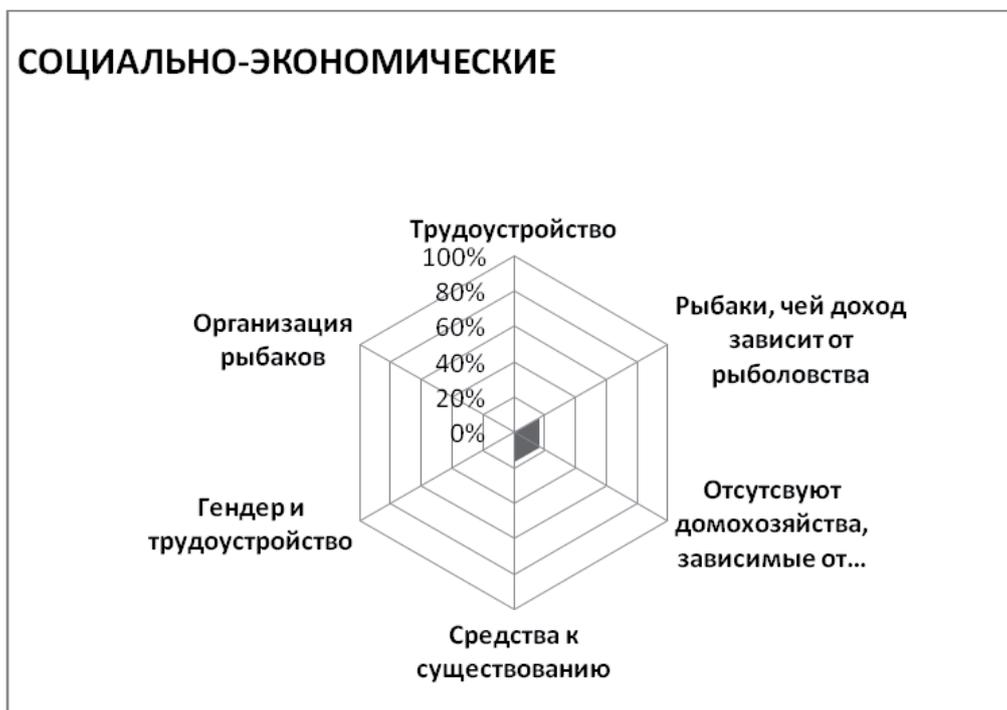


Рисунок 10: Достоверные данные для социально-экономических вопросов в регионе.

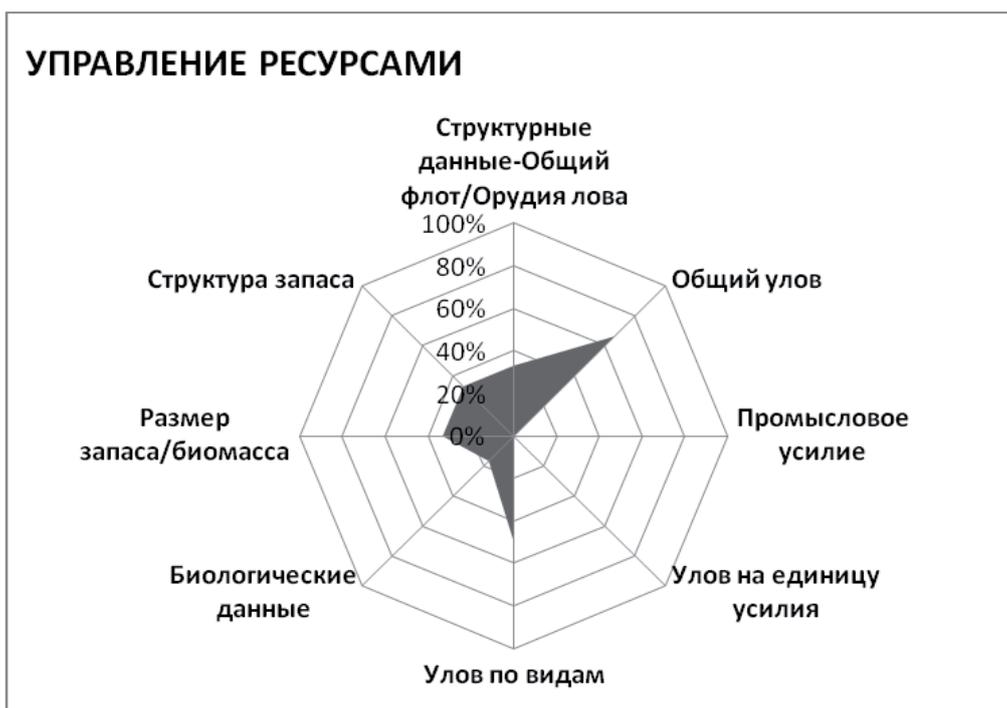
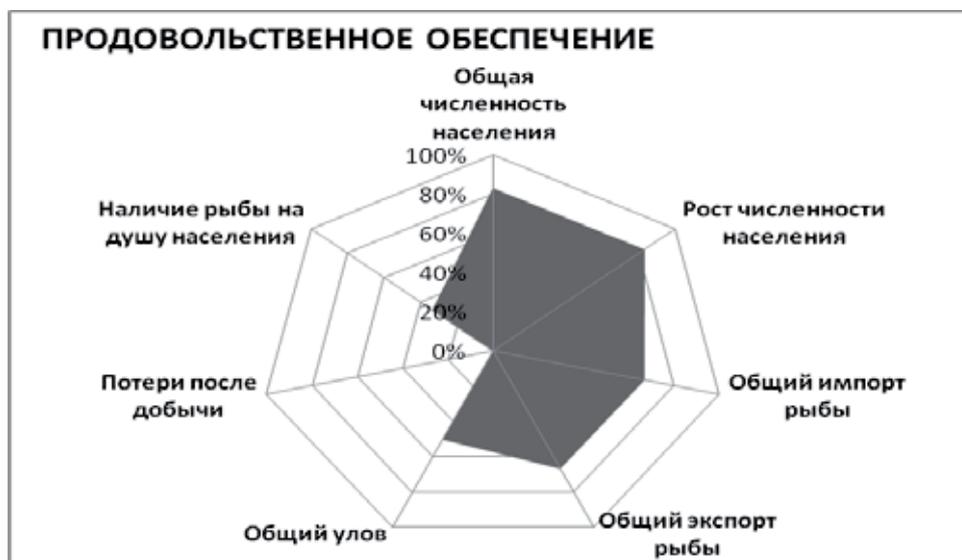


Рисунок 11: Достоверные данные для управления ресурсами в регионе.

56. В отношении продовольственной обеспеченности ситуация несколько лучше (Рисунок 6). Однако сбор большей части достоверных данных рыбохозяйственные отраслевые ведомства не занимаются.



**Рисунок 12: Достоверные данные для поддержки стратегий продовольственной обеспеченности в регионе**

## ВЫВОДЫ

57. Сбор почти всех данных в регионе осуществляется посредством обязательного сообщения. Информация, предоставленная участниками, указывает на то, что дефицит данных существует для управления ресурсами и для социально-экономических вопросов. Отсутствие основных показателей для управления ресурсом, например, о числе рыбопромысловых единиц, уловах на единицу усилия (CPUE) и промысловом усилии, вызвано, наиболее вероятно, системой отчетности, где сообщается об общей продукции и управленческих методах, основанных на зарыблении озер.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ОБ УЛУЧШЕНИИ ИНФОРМАЦИИ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ И ПОТРЕБНОСТЯХ ДЛЯ НАРАЩИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА И РЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

58. По итогам семинара были приняты следующие рекомендации:

### Для FAO:

- Определить в “ Списке видов AFSFIS “ водные виды из базы данных, которые добывают или разводят во внутренних водах Кавказа и в Центральной Азии, дать им наименования FAO на русском языке и составить простой в использовании файл.
- Перевести на русский язык таблицу “Классификация, предложенная для различных практик рыболовства и аквакультуры “ из Ежегодника FAO по статистике рыбного хозяйства и аквакультуры.
- Предоставить рекомендации Государственному комитету по статистике Кыргызстана относительно формата исследования, который будет использоваться для проведения обследования аквакультурных предприятий в стране.
- Завершить обновление и подготовку ключевых характеристик стран по рыбной промышленности и аквакультуры (FCP) , а также обзор национального сектора аквакультуры (НОСА) всех стран Центральной Азии и Кавказа.

**Правительствам региона:**

- Представить ФАО самые последние контактные данные учреждений и лиц, участвующих в сборе данных и информации по рыбоводству и аквакультуре, чтобы ФАО могло собирать достоверную официальную информацию о каждой стране.
- Своевременное заполнение (крайний срок 31 августа) и предоставление ежегодных анкет ФАО, включая обратную проверку отсутствующих или неправильных данных.
- Улучшать национальную базу данных/информационные системы в рыбном хозяйстве, которые соответствуют национальным правилам и процедурам международного стандарта. Эти базы данных и системы должны быть разработаны и поддержаны компетентными национальными властями.

**CACFAC:**

- Оказать техническую помощь странам-членам в разработке и принятию эффективных и прагматичных стандартов и процедур для сбора данных, которые должны быть совместимы с процедурами ФАО;
  - Нарращивание потенциала по сбору данных по рыбному хозяйству и рыбохозяйственной статистики, включая использование соответствующих подходов к улучшению основы выборки.
  - Создание и согласование основных региональных показателей для рыболовства и аквакультуры.
  - Поддержка разработки соответствующих национальных баз данных / систем информации о рыбном хозяйстве.
- Содействовать развитию сотрудничества между национальными рыбохозяйственными и статистическими органами власти стран-членов CACFAC, посредством разработки протоколов обмена информацией и развития информационной системы по рыбоводству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе (CACFIS).
  - CACFIS должна содействовать созданию сетей и обмену информации о рыбоводстве и аквакультуре, быть последовательной и совместимой с национальными системами и должна реагировать на конкретные потребности в информации для устойчивого развития рыбоводства и аквакультуры в Центральной Азии и на Кавказе.
  - CACFIS должна удовлетворять растущие потребности в информации о рыбоводстве и аквакультуре в регионе, содействовать обмену информацией, обеспечить доступ к информации государственного и частного сектора, необходимой для принятия решений, и способствовать повышению осведомленности общественности о секторе.

**ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ**

59. Семинар был официально закрыт г-ном Раймоном ван Анроем. Он поблагодарил принимающую организацию, AKSAM, MARA, участников семинара, переводчиков и других членов команды ФАО за их вклад в успех семинара и попросил всех участников следовать рекомендациям, выдвинутым для соответствующих учреждений. Затем он объявил семинар закрытым и пожелал всем участникам безопасного возвращения домой.

**Appendix A – Agenda****Workshop on****FISHERY AND AQUACULTURE STATISTICS, INFORMATION AND TRENDS:  
IMPROVING DATA COLLECTION, ANALYSIS AND DISSEMINATION**

12–14 April 2011

Antalya, Turkey

**AGENDA****12 April 2011**

- 09:00 Registration of participants
- 09:30 Opening ceremony
- Welcome speeches by:
- Representatives of Turkey
  - Representative of FAO
- 10:00 Background, objectives and expected outputs of the workshop
- 10:15 Country presentation by representative(s) of Turkey
- 11:00 Coffee break and group picture
- 11:15 Country presentation by representative(s) of Azerbaijan
- 12:00 Lunch break
- 13:30 Country presentation by representative(s) of Kazakhstan
- 14:15 Country presentation by representative(s) of Kyrgyzstan
- 15:00 Coffee break
- 15:15 Country presentation by representative(s) of Tajikistan
- 16:00 Country presentation by representative(s) of Uzbekistan
- 16:45 Discussion
- 17:00 Wrap up of the day and introduction of day 2.
- 19:00 Gala dinner

**13 April 2011**

- 09:30 The FAO programme to collect and compile global fishery statistics and recent developments (Luca Garibaldi, FAO)
- 10:15 Presentation on information requirements for sound data collecting, analysing and policy development based on fisheries statistics (Haydar Fersoy, FAOSEC)
- 11:00 Coffee break
- 11:15 Present data included in the FAO fishery statistics databases for the participating countries and training on how to complete FAO questionnaires. (Luca Garibaldi, FAO)
- 12:00 Lunch break
- 13:30 Training on working with FishStat Plus database and accessing other FAO information products (NASO, FCP, etc) (Raymon VanAnrooy, FAOSEC)
- 15:00 Coffee break
- 15:15 Using the 'Guidelines for the Routine Collection of Capture Fishery Data' to improve fishery statistics (Gertjan de Graaf, FAO)
- 16:00 Introduction to structured discussion on identifying bottleneck problems in data collecting, analysing and communication between fishery line agencies and statistical agencies (Gertjan de Graaf, FAO)
- 16:15 Structured discussion on identifying bottleneck problems in data collecting, analysing and communication between fishery line agencies and statistical agencies (Gertjan de Graaf, FAO)
- 17:45 Wrap up of the day and introducing day 3

**14 April 2011**

- 09:00 Continuation of group discussion (if necessary) and finalization of priority list of problems in fishery statistics
- 11:00 Coffee break
- 11:15 Presentation on findings of group discussion and discussion on further implementation of improvements
- 12:15 Lunch
- 13:15 Follow-up activities
- 13:45 Closing of the workshop
- 14:00 Study visit

**ПРИЛОЖЕНИЕ А – ПОВЕСТКА ДНЯ:****Семинар****СТАТИСТИКА, ИНФОРМАЦИЯ И ТЕНДЕНЦИИ В РЫБОЛОВСТВЕ И АКВАКУЛЬТУРЕ:  
УЛУЧШЕНИЕ СБОРА, АНАЛИЗА И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДАННЫХ**

12-14 апреля 2011 г.  
Анталья, Турция

**ПОВЕСТКА ДНЯ****12 апреля 2011 г.**

- 09:00 Регистрация участников
- 09:30 Церемония Открытия  
Приветственные речи:
- Представитель Министерства по делам сельского хозяйства и сельских районов Турции
  - Представитель ФАО
- 10:00 Предпосылки, цели и ожидаемые результаты семинара
- 10:15 Национальный отчет представителя Турции
- 11:00 Перерыв на кофе и групповая фотография
- 11:15 Национальный отчет представителя Азербайджана
- 12:00 Перерыв на обед
- 13:30 Национальный отчет представителя Казахстана
- 14:15 Национальный отчет представителя Кыргызстана
- 15:00 Перерыв на кофе
- 15:15 Национальный отчет представителя Таджикистана
- 16:00 Национальный отчет представителя Узбекистана
- 16:45 Обсуждения
- 17:00 Завершение программы первого дня и повестка второго дня
- 19:00 Торжественный ужин

**13 апреля 2011 г.**

- 09:30 Программа ФАО по сбору и составлению всемирной рыбопромысловой статистики и последних событий (Лука Гарибалди, ФАО)
- 10:15 Доклад о требованиях по ответственному сбору и анализу данных, и формировании рыбохозяйственной политики на базе промысловой статистики (Хайдар Ферсой, FAOSEC)
- 11:00 Перерыв на кофе
- 11:15 Современные данные, включенные в базы данных ФАО по рыбохозяйственной статистике для участвующих стран и учебная программа по заполнению анкет ФАО (Л. Гарибалди, ФАО)
- 12:00 Перерыв на обед
- 13:30 Тренинг по работе с СУБД FishStat Plus и другими информационными программными продуктами ФАО (NASO, FCP и т.д.) (Раймон ван Анрой, FAOSEC)
- 15:00 Перерыв на кофе
- 15:15 Использование «Руководства по сбору рыбопромысловых данных» для улучшения статистики в области рыбоводства (Гертьян Де Графф)
- 16:00 Начало структурного обсуждения по определению трудностей сбора, анализа данных и взаимодействия между рыбохозяйственными органами и статистическими управлениями (Гертьян ДеГрафф)
- 16:15 Продолжение обсуждения по определению трудностей сбора, анализа данных и взаимодействия между рыбохозяйственными органами и статистическими управлениями (Гертьян ДеГрафф)
- 17:45 Завершение программы второго дня и повестка третьего дня

**14 апреля 2011 г.**

- 09:00 Продолжение обсуждения в группах (в случае необходимости) и составление списка приоритетных задач статистики в области рыбного хозяйства (Гертьян ДеГрааф)
- 11:00 Перерыв на кофе
- 11:15 Отчет о результатах обсуждения в группах и обсуждение дальнейших мер по улучшению
- 12:15 Обед
- 13:15 Дальнейшая деятельность
- 13:45 Закрытие семинара
- 14:00 Учебная поездка

**Appendix B – List of participants:****AZERBAIJAN**

Mr Gahraman ZAHIDLI  
 Aquatic Biologist,  
 Head of the Division  
 Department for Sustainable Use of Aquatic  
 Bioresources  
 Ministry for Ecology and Natural Resources of  
 Azerbaijan  
 Address: Gaydar 50, Aliev Avenue, Baku/  
 Azerbaijan 1073  
 Tel: 0099 412 566 76 75  
 Fax: 0099 412 566 76 75  
 E-mail: kahramanzahidli@rambler.ru

Mr Oktay MAMEDOV  
 Aquatic Biologist  
 Director  
 Qabala Qold-Fish Reproduction Plant,  
 Ministry of Ecology and Natural Resources of  
 Azerbaijan Republic Department for Sustainable  
 Use of Aquatic Bioresources  
 Chuxur-Qabala, Qabala Azerbaijan  
 Tel: 00994 160 2 11 33  
 Fax: 00994 160 2 11 33  
 Mob: 00994 50 31 63 169  
 Email: mammedov\_oqtay@yahoo.com

Mr Adalyat ZAMANOV  
 Aquatic Biologist  
 Director of “Neftechalinskiy” Fishery Factory  
 Under “Caspian Fish” LLC  
 Mob : 00994 50 384 41 66  
 Tel: 00994 160 567 69

**KAZAKHSTAN**

Ms Gulmira SHALGIMBIEVA  
 Chief Academic Secretary,  
 LLD “Fishery Institute”  
 Suinbay str. 89 “A” Almaty/ Kazakhstan  
 Tel: 007 701 277 19 04  
 Fax: 007 272 383 17 15  
 Email: shalgimbayeva@mail.ru

**KYRGYZSTAN**

Ms Nurgul KADYRBEBEK KYZY  
 Expert  
 Fisheries Department  
 Ministry of Agriculture of the Kyrgyz Republic  
 96 A Kievskaya Str., Office 710  
 720040 Bishkek, Kyrgyz Republic  
 Tel.: 00 (996 312) 623 729  
 Fax: 00 (996 312) 623 586  
 Mobile: 00 (996 770) 271 224  
 E-mail: nurgulrg@mail.ru

Mr Komunar KURMANALIEV  
 Hatchery Expert,  
 Head of Agriculture and Fisheries Department  
 Kievskaya str. 96 A, Bishkek/ Kyrgyzstan  
 Tel: 00 996 312 69 35 86  
 Fax: 00996 312 62 35 86

Mr Akylbek Osmonaliev  
 Statistician  
 Deputy Chairman of the National Statistical  
 Committee of the Kyrgyz Republic  
 National Statistical Committee  
 Frunze Str.374. Bishkek/ Kyrgyzstan  
 Tel: 00996 312 324 723  
 Mob: 00996 777 101 581  
 email: stat@stat.kg  
 aosmonaliev@stat.kg

Mrs Jyldyz Suyunbaeva  
 Statistician  
 Chief Expert  
 Department of Agricultural Statistics,  
 National Statistical Committee  
 Frunze str. 374 . Bishkek/ Kyrgyzstan  
 Tel: 00996 312 62 57 35  
 Email: stat@stat.kg

**TAJIKISTAN**

Mr Kurbonshokh KHAKIMOV  
 Sturgeon Expert  
 Deputy Chairman of “Hatlonskiy” Statistics  
 Service  
 Hatlonskiy District, Sarband City  
 Address: 44, Rudaki St. Dushanbe, Tajikistan  
 Tel: 00 917 3222 2 55 71  
 Mob: 00 917 918 51 32 75

Mr Nadjhmidin KHOLIKOV  
Aquatic Biologist  
State Unitary Enterprise "TADJIK FISH"  
734025 Rudavi Ave., 44, Dushanbe/ Tadjikistan  
Tel : 00992 37 221 63 51  
Mob: 00992 917 21 41 02

Mrs Latofat ABDULALIEVA  
Aquaculture Specialist  
State Unitary Enterprise "TADJIK FISH"  
734025 Rudavi Ave., 44, Dushanbe/ Tadjikistan  
Tel: 00917 221 63 51  
Mob: 0093 599 39 49

### **TURKEY**

Ms Binnur CEYLAN  
Engineer  
Ministry of Agriculture and Rural Affairs-  
MARA  
Eskişehir Yolu 9. Km. Lodumlu/Çankaya/  
ANKARA  
Tel: 00 90-312- 287 33 60 (2146), 287 72 27  
Fax: 00 90-312-287 72 30  
E-mail: binceylan@yahoo.com

Mr Ozerdem MALTAS  
Fisheries Economist  
Fisheries Department MARA  
Eskişehir Yolu 9. Km. Lodumlu,Çankaya/  
ANKARA  
Tel: 00 90-312- 287 33 60 (2146), 287 72 27  
Fax: 00 90-312-287 72 30  
E- mail: omaltas@yahoo.com

Ilkay DEMIRSOY  
Engineer  
Turkish Statistical Institute,  
Animal Production Section  
TurkStat Necatibey Avenue  
Bakanliklar /Ankara  
Tel: 00 90-312-410 02 04

Emre YILMAZ  
Engineer  
DG Protection and Control MARA  
Akay St. No.3. Bakanliklar/Ankara  
Tel: 00 90-417 41 76 /30 17  
E-mail: emrey@kkgm.gov.tr

### **UZBEKISTAN**

Ilyas HALPAEV  
Aquatic Biologist  
Deputy Chairman of the Director of Science  
Uzbek Scientific Centre for Fisheries Development.  
Chirandzar, 10/21 A, Tashkent  
Uzbekistan  
Tel/fax: (0099871) 276 90 89

Dilshod SHERMATOV  
Statistician  
Head of the Department  
State Committee of the Republic of Uzbekistan on  
Statistics  
Tel/fax: (0099871) 230 80 51  
Mob: 230 81 13  
E-mail: dshermatov@stal.uz

Shovkat GHULOMOV  
Statistician  
Deputy Chairman  
Management Department  
State Committee on Statistics  
Uzbekistan  
Tel: 00 99871 230 80 53  
Fax: 00 99871 230 81 13  
E-mail: shovkatks@mail.ru

### **FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS**

Gertjan DE GRAAF  
Senior Management Officer  
Viale delle Terme di Caracalla 00100  
Rome / Italy  
Tel: (39) 340 2525 227  
Fax: (39) 065 705 2476  
E-mail: gertjan.degraaf@fao.org

Mr. Luca GARIBALDI  
Fishery Statistician  
Fisheries and Aquaculture Statistics and  
Information Services (FIPS)  
Fisheries and Aquaculture Department  
Viale delle terme di Caracalla 00100  
Rome/ Italy  
Tel: (39) 065 705 38 67  
Fax: (39) 065 705 24 76  
E-mail: Luca.Garibaldi@fao.org

Raymon VAN ANROOY  
Fishery and Aquaculture Officer  
Sub regional Office for Central Asia (FAOSEC)  
Address: Ivedik Cad. No.55 Yenimahalle Ankara,  
Turkey  
Mobile: 0090-0533 705 50 74  
Tel: 0090-312-3079520  
Fax:0090-312-3271705  
E-mail: Raymon.vanAnrooy@fao.org

Haydar FERSONY  
Fisheries Management Expert  
Sub regional Office for Central Asia (FAOSEC)  
Address: Ivedik Cad. No.55 Yenimahalle  
Ankara, Turkey  
Tel: 0090-312-3079542  
Fax:0090-312-3271705  
E-mail: Haydar.Fersoy@fao.org

Kiyal GUZEL  
Administrative and Secretary Assistant  
Sub-regional Office for Central Asia (FAOSEC)  
Address: Ivedik Cad. No.55 Yenimahalle  
Ankara, Turkey  
Tel: 0090-312-3079524  
Fax:0090-312-3271705  
E-mail: kiyal.guzel@fao.org

**ПРИЛОЖЕНИЕ В – СПИСОК УЧАСТНИКОВ:****АЗЕРБАЙДЖАН**

Г-н Гахраман ЗАХИДЛИ  
 Гидробиолог  
 Начальник отдела  
 Отдел по регулированию использования  
 водных биоресурсов,  
 Министерство экологии и природных ресурсов  
 Азербайджана  
 Адрес: Гайдар 50, Прс. Алиева , Баку/  
 Азербайджан 1073  
 Тел: 00 99 412 566 76 75  
 Факс: 0099 412 566 76 75  
 E-mail: kahramanzahidli@rambler.ru

Г-н Октай МАМЕДОВ  
 Гидробиолог  
 Директор завода «Qabala Qold»,  
 Отдел воспроизводства и охраны водных  
 биоресурсов  
 Министерство экологии и природных ресурсов  
 Азербайджана  
 Chuxur-Qabala, Qabala Азербайджан  
 Тел: 00994 160 2 11 33  
 Факс: 00994 160 2 11 33  
 Сот: 00994 50 31 63 169  
 Email: mammedov\_oqtay@yahoo.com

Г-н Адалят ЗАМАНОВ  
 Гидробиолог  
 Директор Нефтечалинского рыбного завода  
 При ООО “Каспийская рыба”  
 Тел: 00994 160 567 69  
 Сот : 00 994 50 384 41 66

**КАЗАХСТАН**

Г-жа Гульмира ШАЛГЫМБИЕВА  
 Главный ученый секретарь  
 Адрес: Ул. Суюнбай. 89 “А” Алматы/ Казахстан  
 Тел: 007 701 277 19 04  
 Факс: 007 272 383 17 15  
 Email: shalgimbayeva@mail.ru

**КЫРГЫЗСТАН**

Г-жа Нургуль КАДЫРБЕК КЫЗЫ  
 Специалист отдела рыбной промышленности  
 Министерство сельского хозяйства Кыргызской  
 Республики  
 Адрес: Ул. Киевская 96 А., каб. 710  
 720040 Бишкек, Республика Кыргызстан  
 Тел.: 00 (996 312) 623 729  
 Факс: 00 (996 312) 623 586  
 Сот: 00 (996 770) 271 224  
 E-mail: nurgulrg@mail.ru

Г-н Комунар КУРМАНАЛИЕВ  
 Экперт  
 Глава департамента сельского хозяйства и  
 рыбной промышленности  
 Адрес: Ул. Киевская 96 А., каб. 710  
 720040 Бишкек, Республика Кыргызстан  
 Тел: 00 996 312 69 35 86  
 Факс: 00996 312 62 35 86

Г-н Акылбек ОСМОНАЛИЕВ  
 Статистик  
 Заместитель председателя Национального  
 статистического комитета Кыргызской  
 Республики  
 Национальный статистический комитет  
 Адрес: Ул. Фрунзе 374  
 Бишкек, Республика Кыргызстан  
 Тел: 00996 312 324 723  
 Сот: 00996 777 101 581  
 Email: stat@stat.kg  
 aosmonaliev@stat.kg

Г-жа Жылдыз СУЮНБАЕВА  
 Статистик  
 Главный специалист  
 Отдел Сельскохозяйственной Статистики при  
 Национальном Статистическом Комитете  
 Адрес: Ул. Фрунзе 374  
 Бишкек, Республика Кыргызстан  
 Тел: 00996 312 62 57 35  
 Email: stat@stat.kg

**ТАЖИКИСТАН**

Г-н Курбоншоҳ ХАКИМОВ  
 Эксперт по осетрам,  
 Заместитель председателя стат.службы  
 “Натлонский”  
 Хатлонский р-н ,г. Сарбанд  
 Адрес: ул. Рудаки 44, Душанбе , Таджикистан  
 734025  
 тел: 00 917 3222 2 55 71  
 Сот: 00 917 918 51 32 75  
 Г-н Наджмиддин ХОЛИКОВ  
 Гидробиолог  
 Государственное унитарное предприятие  
 “ТАДЖИК РЫБА”  
 Адрес: прс. Рудаки 44, Душанбе , Таджикистан  
 734025  
 Тел : 00992 37 221 63 51  
 Сот: 00992 917 21 41 02

Г-жа Латофат АБДУЛАЛИЕВА  
 Специалист по аквакультуре  
 Государственное унитарное предприятие  
 “ТАДЖИК РЫБА”  
 Адрес: прс. Рудаки 44, Душанбе , Таджикистан  
 734025  
 Тел: 00917 221 63 51  
 Сот: 0093 599 39 49

**ТУРЦИЯ**

Г-жа Биннур ДЖЕЙЛАН  
 Инженер  
 Министерство сельского хозяйства и сельских  
 районов  
 Адрес: Eskişehir Yolu 9. Km. Lodumlu/Çankaya/  
 ANKARA  
 Тел: 00 90-312- 287 33 60 (2146), 287 72 27  
 Факс: 00 90-312-287 72 30  
 E- mail: binceylan@yahoo.com

Г-н Озердем МАЛТАШ  
 Экономист по рыбному хозяйству  
 Отдел рыбного хозяйства  
 Адрес: Eskişehir Yolu 9. Km. Lodumlu/Çankaya/  
 ANKARA  
 Тел: 00 90-312- 287 33 60 (2146), 287 72 27  
 Факс: 00 90-312-287 72 30  
 E- mail: omaltas@yahoo.com

Г-н Илкай ДЕМИРСОЙ  
 Инженер  
 Турецкий институт статистики  
 Раздел животноводства  
 Адрес: TurkStat Necatibey Avenue  
 Bakanliklar /ANKARA  
 Тел: 00 90-312-410 02 04  
 E-mail: ilkaydemirsoy@tuik.gov.tr

Г-н Эмре ЙЫЛМАЗ  
 Инженер  
 Генеральный директорат по защите и контролю  
 Министерство сельского хозяйства и сельских  
 районов  
 Адрес: Akay str. No 3. Bakanliklar/ Ankara  
 Тел: 00 90-417 41 76 /30 17  
 E-mail: emrey@kkgm.gov.tr

**УЗБЕКИСТАН**

Г-н Ильяс ХАЛПАЕВ  
 Гидробиолог  
 Заместитель председателя директора по науке  
 Узбекский научный центр развития рыбного  
 хозяйства  
 Адрес: Чирандзарг, 10/21 А, Ташкент  
 Республика Узбекистан  
 Тел/Факс: (0099871) 276 90 89

Г-н Дильшод ШЕРМАТОВ  
 Статистик  
 Начальник отдела  
 Государственный комитет Республики  
 Узбекистан по статистике  
 Тел/факс: (0099871) 230 80 51  
 Сот: 230 81 13  
 E-mail: dshermatov@stal.uz

Г-н Шовкат ГУЛОМОВ  
 Статистик  
 Заместитель председателя Департамента по  
 управлению  
 Государственный комитет Республики  
 Узбекистан по статистике  
 Тел: 00 99871 230 80 53  
 Факс: 00 99871 230 81 13  
 Email: showkatks@mail.ru

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ**

Г-н Герт ян ДЕ ГРААФ  
Старший сотрудник главного управления  
Адрес: Viale delle terme di Caracalla 00100  
Rome/ Italy  
Тел: (39) 340 2525 227  
Факс: (39) 065 705 2476  
E-mail: gertjan.degraaf@fao.org

Г-н Лука ГАРИБАЛДИ  
Статистик рыбной промышленности  
Статистические и информационные услуги по  
рыбному хозяйству и аквакультуре (FIPS)  
Департамента рыбной промышленности и  
аквакультуры  
Адрес: Viale delle terme di Caracalla 00100  
Rome/ Italy  
Тел: (39) 065 705 38 67  
Факс: (39) 065 705 24 76  
Email: Luca.Garibaldi@fao.org

Раймон ВАН АНРОЙ  
Специалист по рыбному хозяйству,  
Субрегиональное бюро ФАО в  
Центральной Азии (FAOSEC)  
Ivedik Cad. No.55 Yenimahalle  
Ankara, Turkey  
Моб.: 0090 0533 7055074  
Тел.: 0090 312 3079520  
Факс: 0090 312 3271705  
Email: Raymon.vanAnrooy@fao.org

Хайдар ФЕРСОЙ  
Эксперт по управлению рыбным хозяйством,  
Субрегиональное бюро ФАО в  
Центральной Азии (FAOSEC)  
Ivedik Cad. No.55 Yenimahalle  
Ankara, Turkey  
Моб.: 0090 0533 7055074  
Тел.: 0090 312 3079520  
Факс: 0090 312 3271705  
E-mail: Haydar.Fersoy@fao.org

Кыял ГЮЗЯЛЬ  
Ассистент по административным вопросам  
Субрегиональное бюро ФАО в  
Центральной Азии (FAOSEC)  
Ivedik Cad. No.55 Yenimahalle  
Ankara, Turkey  
Тел.: 0090 312 3079524  
Факс: 0090 312 3271705  
E-mail: kiyal.guzel@fao.org

## **APPENDIX C – OPENING STATEMENT BY FAO**

Opening Statement by Mr. Raymon van Anrooy, FAO Fisheries and Aquaculture officer, FAO Subregional Office for Central Asia on the occasion of the regional workshop on fishery and aquaculture statistics, information, and trends: improving data collection, analysis and dissemination, Antalya, Turkey, 12–14 April 2011.

Ladies and Gentlemen,

It is my pleasure on behalf of Mr. Mustapha Sinaceur, Subregional Coordinator for Central Asia of the Food and Agriculture Organization of the United Nations, to welcome you to this Regional Workshop on Fishery and Aquaculture Statistics, Information and Trends: Improving Data Collection, Analysis and Dissemination.

First of all I would like to thank the Government of Turkey, and particularly the Ministry of Agriculture and Rural Affairs (MARA) for providing FAO the generous financial support to carry out under the FAO-Turkey Partnership Programme (FTPP) the Central Asia Regional Programme for Fisheries and Aquaculture Development (FishDev Central Asia) and to host this regional workshop here in beautiful Antalya.

As you are aware, FAO has within the United Nations the mandate to provide technical and policy support to the sustainable development of rural areas, to the increase of food security and to the alleviation of poverty in rural areas.

In the fisheries sector FAO aims to promote sustainable development of responsible fisheries and contribute to food security. Our three main pillars of work are directed towards:

First, the promotion of responsible fisheries sector management at the global, regional and national levels, with priority given to the implementation of the Code of Conduct for Responsible Fisheries, Compliance Agreement, International Plans of Action, and we pay particular attention to the problem of illegal fisheries and the provision of support and advice to regional fisheries bodies, such as the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission.

Second, increasing the contribution of responsible fisheries and aquaculture to world food supplies and food security. This is, to follow-up on the Kyoto Conference on the Sustainable Contribution of Fisheries to Food Security, the three World Food Summits in 1996, 2002 and 2009.

And third, global monitoring and strategic analysis of fisheries. Priority here is given to the gathering of fisheries data, development of databases, analysis of information and dissemination of information. These days, here in Antalya, we aim contribute to the effective generation and use of fishery statistics and information as a foundation for sound policy development and responsible fisheries management in Central Asia.

FAO is grateful that it can contribute through the FishDev Central Asia Programme in the Central Asian and Caucasus region to both normative and policy development in the fisheries and aquaculture sector, and to the implementation of the international and national policies, guidelines, plans, etc at grass-roots level. Moreover, this Programme provides FAO the opportunity to deliver technical advice and training to numerous fisheries and aquaculture sector stakeholders.

The FishDev Central Asia Programme has achieved a lot since its start in November 2009. The project team, consisting of Ozgur Altan, Haydar Fersoy and Kiyal Guzel, together with highly motivated and hard-working national project coordinators in all five participating countries (Azerbaijan, Kyrgyzstan,

Tajikistan, Uzbekistan and Turkey), has managed to get the programme on track and to deliver effectively. The programme is delivering a range of capacity building and training activities on fisheries and aquaculture issues to the region. Emphasis in 2011 will be on fisheries co-management, aquaculture production technologies (cage culture and fish feed production), strengthening of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission and fisheries statistics and information.

This workshop here in Antalya responds to earlier expressed needs for improving data and information collection by countries in the region and addresses also one of the priority areas of the endorsed “five-year Regional work programme (2011–2015) of the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission”. In particular, this workshop was foreseen in the work programme under project 2 “Improvement of the fisheries and aquaculture data information and trend reporting in the region”. In this regard, the Commission expects the workshop to come up with “recommendations for improvement and harmonization of fisheries and aquaculture statistical information systems” for discussion by the Commission in 2011 or 2012.

Distinguished participants,

We are gathered here to consider how to collectively improve our knowledge of the status and trends of fisheries and aquaculture in the region. The Twenty-ninth Session of the FAO Committee on Fisheries, held in Rome, 31 January – 4 February 2011, re-emphasized the importance of fisheries and aquaculture statistics and trend reporting under FAO’s Strategic Objective C, Sustainable Management and Use of Fisheries and Aquaculture Resources.

Through this workshop we aim:

1. To increase the use of fisheries and aquaculture data and information, as collected, processed and analysed by the different agencies, by fisheries and aquaculture management bodies;
2. To support the improvement of data and information collection and dissemination systems in fisheries and aquaculture in Central Asia; and
3. To raise awareness on FAO statistical services and the need to complete and submit annually the country fishery statistics to FAO.

Ladies and Gentlemen,

I am confident that we will all work together these days towards achieving the aims of the workshop and provide some useful recommendations to the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission.

Finally but importantly, I would like to thank the Akdeniz Institute for Fisheries Research, Production, and Education, located in Antalya, for contributing towards the organization of this workshop and the field visit.

I would also like to thank my colleagues, Luca Garibaldi, Gertjan de Graaf, Haydar Fersoy and Kiyal Guzel for their excellent preparations made for this workshop and would like to express appreciation on behalf of FAO to all participants from the region and Turkey who have travelled sometimes from far away to participate in this workshop.

I wish us all a very successful workshop and a pleasant time in the beautiful city of Antalya.

Thank you very much.

## ПРИЛОЖЕНИЕ С – ОТКРЫТИЕ СЕМИНАРА ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ ФАО

Вступительная речь г-на Раймона ван Анроем, специалиста ФАО по рыболовству и аквакультуре, Субрегиональное бюро ФАО по Центральной Азии, по случаю Регионального семинара по статистике, информации и тенденциях в области рыболовства и аквакультуры: улучшение сбора, анализа и распространения данных, Анталья, Турция, 12-14 апреля 2011 г.

Дамы и господа,

Я рад приветствовать Вас от имени г-на Мустафы Синасёра, Субрегионального координатора по Центральной Азии Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, на Региональном семинаре по статистике, информации и тенденциях в области рыболовства и аквакультуры: улучшение сбора, анализа и распространения данных.

Прежде всего, я хотел бы благодарить правительство Турции, и особенно Министерство по делам сельского хозяйства и сельских районов (MARA) за оказание ФАО щедрой экономической поддержки для выполнения Центрально-азиатского регионального проекта развития рыболовства и аквакультуры (Fishdev - Центральная Азия) в рамках Партнерской программы ФАО-Турция (ППФТ), и проведения данного регионального семинара здесь, в красивом городе Анталья.

Как Вы знаете, в структуре Организации Объединенных Наций ФАО имеет мандат на обеспечение технической и стратегической поддержки устойчивому развитию сельских районов для увеличения продовольственной обеспеченности и снижения бедности в сельских районах.

В рыбной отрасли ФАО стремится способствовать устойчивому развитию ответственного рыбного хозяйства и способствовать продовольственной обеспеченности. Тримя основными направлениями нашей работы являются следующие:

Во-первых - содействие ответственному управлению рыбохозяйственным сектором на глобальном, региональном и национальном уровнях, где приоритет отведен выполнению Кодекса ведения ответственного рыбного хозяйства, Соглашения о согласии, Международного плана действий, и где мы обращаем особое внимание на проблему браконьерства и предоставления поддержки и рекомендаций региональным рыбохозяйственным органам, таким как Региональная комиссия по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе.

Во-вторых - увеличение вклада ответственного рыболовства и аквакультуры в мировые запасы продовольствия и продовольственную обеспеченность. Это является последующим действием Конференции Киото по устойчивому вкладу рыбного хозяйства в продовольственную обеспеченность, и трех Мировых встреч по вопросам продовольствия на высшем уровне в 1996, 2002 и 2009 гг.

И в-третьих - глобальный контроль и стратегический анализ рыбного хозяйства. В данном случае приоритет отведен сбору данных о рыбном хозяйстве, разработке баз данных, анализу и распространению информации. В предстоящие дни, здесь, в Антальяе, мы стремимся способствовать эффективному производству и использованию статистики и информации о рыбном хозяйстве как фонд для взвешенного стратегического развития и ответственного управления рыбным хозяйством в Центральной Азии.

ФАО благодарен за возможность через развития рыболовства и аквакультуры (Fishdev - Центральная Азия) содействовать как разработке законодательства и стратегий в секторе рыболовства и аквакультуры, так и выполнению международной и национальной политики, руководства,

планов, и т.д. на полевом уровне. Кроме того, данная программа обеспечивает ФАО возможность предоставить технические рекомендации и обучение многочисленным заинтересованным лицам в секторе рыболовства и аквакультуры.

Центрально-азиатская региональная программа «Fishdev - Центральная Азия» достигла больших результатов с момента начала работы в ноябре 2009 г. Проектная группа, состоящая из Озгюра Алтана, Хайдара Ферсоя и Кыял Гузель, а также высоко мотивированные и трудолюбивые национальными координаторами проекта во всех 5 участвующих странах (Азербайджан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан и Турция), сумела запустить программу на ходу и эффективно ее исполнять. Программа исполняет деятельность по наращиванию потенциала и обучению по вопросам в области рыболовства и аквакультуре. В 2011 г. акцент будет сделан на со-управление рыболовством, производственных технологий в аквакультуре (садковое разведение и производство корма), укрепление Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе, а также статистики и информации в области рыболовства и аквакультуры.

Данный семинар здесь в Анталье является ответом на ранее выраженные потребности в улучшении сбора данных и информации в странах региона и также обращается к одной из приоритетных областей, описанных в «Пятилетней региональной рабочей программе (2011-2015 г.) Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе». В частности, данный семинар, был предусмотрен в рабочей программе в соответствии с Деятельностью 2 «Усовершенствование информации, данных и тенденций в области рыболовства и аквакультуры в регионе». В этом отношении Комиссия ожидает, что семинар сформулирует «Рекомендации для усовершенствования и гармонизации статистических информационных систем рыболовства и аквакультуры» для обсуждения Комиссией в 2011 г. или 2012 г.

Уважаемые участники,

Мы собрались здесь, чтобы рассмотреть, как совместно улучшить наши знания о состоянии и тенденциях рыболовства и аквакультуры в регионе. Двадцать девятая Сессия комитета ФАО по рыбному хозяйству, проведенная в Риме 31 января – 4 февраля 2011 г., повторно подчеркнула важность отчетности о статистике и тенденциях в рыболовстве и аквакультуре, в рамках Стратегической цели ФАО С «Устойчивое управление и использование ресурсов рыболовства и аквакультуры».

Посредством данного семинара мы стремимся:

1. Увеличить использование данных и информации рыболовства и аквакультуры, как собранных, обработанных и проанализированных различными агентствами, органами власти по управлению рыболовства и аквакультуры ;
2. Поддерживать усовершенствование систем сбора и распространения данных и информации в рыболовстве и аквакультуре в Центральной Азии; и
3. Увеличить информирование о статистических услугах ФАО и потребности собирать и ежегодно представлять статистику о рыбном хозяйстве страны в ФАО.

Дамы и господа,

Я уверен, что мы все будем сотрудничать в течение этих дней для достижения целей семинара и предоставления полезных рекомендаций Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе.

Наконец, что также важно, я хотел бы благодарить Средиземноморский институт по производству, исследованию и образованию в области рыбного хозяйства, расположенный в Анталье за помощь, предоставленную организации для проведения данного семинара и ознакомительной поездки.

Я также хотел бы благодарить своих коллег, Луку Гарibaldi, Гертрана де Графа, Хайдара Ферсоа и Кыял Гузель за их отличную подготовку данного семинара, и хотел бы выразить благодарность от имени ФАО всем участникам из региона и Турции, приехавших издалека, чтобы принять участие в данном семинаре.

Я желаю нам всем очень плодотворного семинара и приятного времяпрепровождения в красивом городе Анталья.

Большое спасибо.

**Appendix D: List of relevant Websites to access FAO fisheries and aquaculture information products**

FAO Fisheries and Aquaculture Department (main website)  
[www.fao.org /fishery/en](http://www.fao.org/fishery/en)

FAO Fisheries and Aquaculture Statistics (main website)  
[www.fao.org/fishery/statistics/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/en)

Electronic questionnaires to report fishery statistics to FAO  
[ftp://ftp.fao.org/fi/STAT/e-questionnaires/by\\_country](ftp://ftp.fao.org/fi/STAT/e-questionnaires/by_country)

ASFIS List of Species  
[www.fao.org/fishery/collection/asfis/en](http://www.fao.org/fishery/collection/asfis/en)

FishStat website  
[www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/en)

Fishery and Aquaculture Country Profile (FCP)  
[www.fao.org/fishery/countryprofiles/search/en](http://www.fao.org/fishery/countryprofiles/search/en)

National Aquaculture Sector Overview (NASO)  
[www.fao.org/fishery/naso/search/en](http://www.fao.org/fishery/naso/search/en)

National Aquaculture Legislation Overview (NALO)  
[www.fao.org/fishery/nalo/search/en](http://www.fao.org/fishery/nalo/search/en)

Cultured aquatic species fact sheets  
[www.fao.org/fishery/culturedspecies/search/en](http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/search/en)

Database on Introductions of Aquatic Species  
[www.fao.org/fishery/introsp/search/en](http://www.fao.org/fishery/introsp/search/en)

Regional Fishery Bodies website  
[www.fao.org/fishery/rfb/search/en](http://www.fao.org/fishery/rfb/search/en)

Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission:  
[www.fao.org/fishery/rfb/cacfac/en](http://www.fao.org/fishery/rfb/cacfac/en)

FAO Corporate Document Repository  
[www.fao.org/documents/en/docrep.jsp](http://www.fao.org/documents/en/docrep.jsp)

**ПРИЛОЖЕНИЕ D: СПИСОК НЕОБХОДИМЫХ ВЕБ-САЙТОВ ДЛЯ  
ПОЛУЧЕНИЯ ДОСТУПА к информационной продукции ФАО по  
рыболовству и аквакультуре**

Департамент ФАО по рыболовству и аквакультуре (основной веб-сайт)  
[www.fao.org/fishery/en](http://www.fao.org/fishery/en)

Статистика ФАО по рыболовству и аквакультуре (основной веб-сайт)  
[www.fao.org/fishery/statistics/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/en)

Электронная версия анкет для сообщения рыбохозяйственной статистики в ФАО  
[ftp://ftp.fao.org/fi/STAT/e-questionnaires/by\\_country](ftp://ftp.fao.org/fi/STAT/e-questionnaires/by_country)

Список видов ASFIS  
[www.fao.org/fishery/collection/asfis/en](http://www.fao.org/fishery/collection/asfis/en)

Веб-сайт FishStat  
[www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/en)

Страновые характеристики рыболовства и аквакультуры (СХРА)  
[www.fao.org/fishery/countryprofiles/search/en](http://www.fao.org/fishery/countryprofiles/search/en)

Национальный обзор сектора аквакультуры (НОСА)  
[www.fao.org/fishery/naso/search/en](http://www.fao.org/fishery/naso/search/en)

Национальный обзор законодательства по аквакультуре (НОЗА)  
[www.fao.org/fishery/nalo/search/en](http://www.fao.org/fishery/nalo/search/en)

Таблица данных по разводимым водным видам  
[www.fao.org/fishery/culturedspecies/search/en](http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/search/en)

База данных по интродуцированным водным видам  
[www.fao.org/fishery/introsp/search/en](http://www.fao.org/fishery/introsp/search/en)

Веб-сайт региональных рыбохозяйственных органов  
[www.fao.org/fishery/rfb/search/en](http://www.fao.org/fishery/rfb/search/en)

Региональная комиссия по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе:  
[www.fao.org/fishery/rfb/cacfac/en](http://www.fao.org/fishery/rfb/cacfac/en)

Хранилище корпоративных документов ФАО  
[www.fao.org/documents/en/docrep.jsp](http://www.fao.org/documents/en/docrep.jsp)

**APPENDIX E: AVAILABLE DATA IN THE DIFFERENT COUNTRIES**

<b>Turkey</b>	<b>Full enumeration</b>	<b>Sample based</b>
<b>SOCIO-ECONOMICS</b>		
Employment		
Income fishers		
No households depending on fisheries		
Livelihood		
Gender and employment		
Organization of fishers		
<b>RESOURCE MANAGEMENT</b>		
Structural data-total fleet/Fishing gear	3	
Total production	3	
Fishing effort		
Catch per Unit of effort		
Catch by species		3
Biological data		1
Stock size/biomass		2
Stock structure		
<b>FOOD SECURITY</b>		
Total population		2
Population growth		
Total import by volume and product		3
Total export volume and product		3
Total production		
Post-harvest losses		
Per capita availability of fish		3
<b>ENVIRONMENT</b>		
Species composition		3
Water quality/Limnology		3
<b>INCREASE FISH PRODUCTION</b>		
Total production		3
Total import by volume and product		3
Total export volume and product		3
<b>FOREIGN EXCHANGE EARNING</b>		
Fish price		3
Total export volume and product		3

<b>Kazakhstan</b>	<b>Full enumeration</b>	<b>Sample based</b>
<b>SOCIO-ECONOMICS</b>		
Employment	2	
Income fishers	2	
No households depending on fisheries	2	
Livelihood	1	
Gender and employment		
Organisation of fishers	1	
<b>RESOURCE MANAGEMENT</b>		
Structural data-total fleet/fishing gear	1	
Total production	2	
Fishing effort	2	
Catch per unit of effort	2	
Catch by species	2	
Biological data	3	
Stock size/Biomass	3	
Stock Structure	3	
<b>FOOD SECURITY</b>		
Total population	3	
Population growth	3	
Total import by volume and product	3	
Total export volume and product	3	
Total production	2	
Post harvest losses	2	
Per capita availability of fish	3	
<b>ENVIRONMENT</b>		
Species composition	3	
Water quality/limnology	3	
<b>INCREASE FISH PRODUCTION</b>		
Total production	2	
Total import by volume and product	3	
Total Export volume and product	3	
<b>FOREIGN EXCHANGE EARNING</b>		
Fish price	3	
Total export volume and product	3	

<b>Kyrgyzstan</b>	<b>Full enumeration</b>	<b>Sample based</b>
<b>SOCIO ECONOMICS</b>		
Employment		
Income fishers		
No households depending on fisheries	2	
Livelihood	1	
Gender and employment	2	
Organisation of fishers		
<b>RESOURCE MANAGEMENT</b>		
Structural data-total fleet/fishing gear	1	
Total production	2	
Fishing effort	2	
Catch per Unit of effort		
Catch by species	2	
Biological data	2	
Stock size/biomass	2	
Stock structure		
<b>FOOD SECURITY</b>		
Total population	3	
Population growth	3	
Total import by volume and product	2	
Total Export volume and product	2	
Total production	2	
Post harvest losses		
Per capita availability of fish	2	
<b>ENVIRONMENT</b>		
Species composition	3	
Water quality/limnology	3	
<b>INCREASE FISH PRODUCTION</b>		
Total production	2	
Total import by volume and product	2	
Total export volume and product	2	
<b>FOREIGN EXCHANGE EARNING</b>		
Fish price	2	
Total export volume and product	2	

<b>Uzbekistan</b>	<b>Full enumeration</b>	<b>Sample based</b>
<b>SOCIO ECONOMICS</b>		
Employment	2	
Income fishers		
No households depending on fisheries		
Livelihood		
Gender and employment	1	
Organisation of fishers	2	
<b>RESOURCE MANAGEMENT</b>		
Structural data-total fleet/fishing gear	1	
Total production	3	
Fishing effort		
Catch per Unit of effort		
Catch by species	2	
Biological data		
Stock size/biomass	1	
Stock structure	1	
<b>FOOD SECURITY</b>		
Total population	3	
Population growth	3	
Total import by volume and product	3	
Total export volume and product	3	
Total production	3	
Post harvest losses		
Per capita availability of fish	2	
<b>ENVIRONMENT</b>		
Species composition	1	
Water quality/limnology	1	
<b>INCREASE FISH PRODUCTION</b>		
Total production	3	
Total import by volume and product	3	
Total export volume and product	3	
<b>FOREIGN EXCHANGE EARNING</b>		
Fish price	1	
Total export volume and product		

<b>Tajikistan</b>	<b>Full enumeration</b>	<b>Sample based</b>
<b>SOCIO ECONOMICS</b>		
Employment	2	
Income fishers	3	
No households depending on fisheries	3	
Livelihood	3	
Gender and employment	2	
Organisation of fishers	3	
<b>RESOURCE MANAGEMENT</b>		
Structural data-total fleet/fishing gear	2	
Total production	3	
Fishing effort		
Catch per unit of effort		
Catch by species	3	
Biological data		
Stock size/biomass		
Stock Structure		
<b>FOOD SECURITY</b>		
Total population	3	
Population growth	3	
Total import by volume and product		
Total export volume and product		
Total production	3	
Post harvest losses		
Per capita availability of fish	1	
<b>ENVIRONMENT</b>		
Species composition	3	
Water quality/limnology		
<b>INCREASE FISH PRODUCTION</b>		
Total production	3	
Total import by volume and product		
Total export volume and product		
<b>FOREIGN EXCHANGE EARNING</b>		
Fish price		
Total Export volume and product		

<b>Azerbaijan</b>	<b>Full enumeration</b>	<b>Sample based</b>
<b>SOCIO ECONOMICS</b>		
Employment		
Income fishers	2	
No households depending on fisheries		
Livelihood		
Gender and employment	2	
Organisation of fishers	3	
<b>RESOURCE MANAGEMENT</b>		
Structural data-total fleet/Fishing gears	3	
Total production	3	
Fishing effort	1	
Catch per unit of effort	1	
Catch by species	3	
Biological data	2	
Stock size/biomass	3	
Stock structure	3	
<b>FOOD SECURITY</b>		
Total population	3	
Population growth	3	
Total import by volume and product	3	
Total export volume and product	3	
Total production	3	
Post harvest losses	1	
Per capita availability of fish	2	
<b>ENVIRONMENT</b>		
Species composition	1	
Water quality/limnology	1	
<b>INCREASE FISH PRODUCTION</b>		
Total production	3	
Total import by volume and product	3	
Total export volume and product	3	
<b>FOREIGN EXCHANGE EARNING</b>		
Fish price	2	
Total export volume and product	3	

## Приложение Е: имеющиеся данные по различным странам

<b>Турция</b>	<b>Полное перечисление</b>	<b>Выборка</b>
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ</b>		
Трудоустройство		
Рыбаки, чей доход зависит от рыболовства		
Отсутствуют домохозяйства, зависимые от рыбного хозяйства		
Средства к существованию		
Гендер и трудоустройство		
Организация рыбаков		
<b>УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ</b>		
Структурные данные-Общий флот/Орудия лова	3	
Общий улов	3	
Промысловое усилие		
Улов на единицу усилия		
Улов по видам		3
Биологические данные		
Размер запаса/биомасса		
Структура запаса		
<b>ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Общая численность населения		
Рост численности населения		
Общий импорт рыбы		3
Общий экспорт рыбы		3
Общий улов		
Потери после добычи		
Наличие рыбы на душу населения		3
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>		
Видовой состав		3
Качество воды/лимнология		3
<b>УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РЫБЫ</b>		
Общий улов		3
Общий импорт		3
Общий экспорт		3
<b>ДОХОД ОТ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ</b>		
Цена на рыбу		3
Объем экспорта по видам		3

Казахстан	Полное перечисление	Выборка
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ</b>		
Трудоустройство		
Рыбаки, чей доход зависит от рыболовства		
Отсутствуют домохозяйства, зависимые от рыбного хозяйства		
Средства к существованию		
Гендер и трудоустройство		
Организация рыбаков		
<b>УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ</b>		
Структурные данные-Общий флот/Орудия лова		
Общий улов		
Промысловое усилие		
Улов на единицу усилия		
Улов по видам		
Биологические данные	3	
Размер запаса/биомасса	3	
Структура запаса	3	
<b>ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Общая численность населения	3	
Рост численности населения	3	
Общий импорт рыбы	3	
Общий экспорт рыбы	3	
Общий улов		
Потери после добычи		
Наличие рыбы на душу населения	3	
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>		
Видовой состав	3	
Качество воды/лимнология	3	
<b>УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РЫБЫ</b>		
Общий улов		
Общий импорт	3	
Общий экспорт	3	
<b>ДОХОД ОТ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ</b>		
Цена на рыбу	3	
Объем экспорта по видам	3	

<b>Кыргызстан</b>	<b>Полное перечисление</b>	<b>Выборка</b>
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ</b>		
Трудоустройство		
Рыбаки, чей доход зависит от рыболовства		
Отсутствуют домохозяйства, зависимые от рыбного хозяйства		
Средства к существованию		
Гендер и трудоустройство		
Организация рыбаков		
<b>УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ</b>		
Структурные данные-Общий флот/Орудия лова		
Общий улов		
Промысловое усилие		
Улов на единицу усилия		
Улов по видам		
Биологические данные		
Размер запаса/биомасса		
Структура запаса		
<b>ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Общая численность населения	3	
Рост численности населения	3	
Общий импорт рыбы		
Общий экспорт рыбы		
Общий улов		
Потери после добычи		
Наличие рыбы на душу населения		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>		
Видовой состав	3	
Качество воды/лимнология	3	
<b>УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РЫБЫ</b>		
Общий улов		
Общий импорт		
Общий экспорт		
<b>ДОХОД ОТ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ</b>		
Цена на рыбу		
Объем экспорта по видам		

<b>Узбекистан</b>	<b>Полное перечисление</b>	<b>Выборка</b>
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ</b>		
Трудоустройство		
Рыбаки, чей доход зависит от рыболовства		
Отсутствуют домохозяйства, зависимые от рыбного хозяйства		
Средства к существованию		
Гендер и трудоустройство		
Организация рыбаков	2	
<b>УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ</b>		
Структурные данные-Общий флот/Орудия лова		
Общий улов	3	
Промысловое усилие		
Улов на единицу усилия		
Улов по видам		
Биологические данные		
Размер запаса/биомасса		
Структура запаса		
<b>ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Общая численность населения	3	
Рост численности населения	3	
Общий импорт рыбы	3	
Общий экспорт рыбы	3	
Общий улов	3	
Потери после добычи		
Наличие рыбы на душу населения		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>		
Видовой состав		
Качество воды/лимнология		
<b>УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РЫБЫ</b>		
Общий улов	3	
Общий импорт	3	
Общий экспорт	3	
<b>ДОХОД ОТ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ</b>		
Цена на рыбу		
Объем экспорта по видам		

<b>Таджикистан</b>	<b>Полное перечисление</b>	<b>Выборка</b>
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ</b>		
Трудоустройство		
Рыбаки, чей доход зависит от рыболовства	3	
Отсутствуют домохозяйства, зависимые от рыбного хозяйства	3	
Средства к существованию	3	
Гендер и трудоустройство		
Организация рыбаков	3	
<b>УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ</b>		
Структурные данные-Общий флот/Орудия лова		
Общий улов	3	
Промысловое усилие		
Улов на единицу усилия		
Улов по видам	3	
Биологические данные		
Размер запаса/биомасса		
Структура запаса		
<b>ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Общая численность населения	3	
Рост численности населения	3	
Общий импорт рыбы		
Общий экспорт рыбы		
Общий улов	3	
Потери после добычи		
Наличие рыбы на душу населения		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>		
Видовой состав	3	
Качество воды/лимнология		
<b>УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РЫБЫ</b>		
Общий улов	3	
Общий импорт		
Общий экспорт		
<b>ДОХОД ОТ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ</b>		
Цена на рыбу		
Объем экспорта по видам		

<b>Азербайджан</b>	<b>Полное перечисление</b>	<b>Выборка</b>
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ</b>		
Трудоустройство		
Рыбаки, чей доход зависит от рыболовства		
Отсутствуют домохозяйства, зависимые от рыбного хозяйства		
Средства к существованию		
Гендер и трудоустройство		
Организация рыбаков	3	
<b>УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ</b>		
Структурные данные-Общий флот/Орудия лова	3	
Общий улов	3	
Промысловое усилие		
Улов на единицу усилия		
Улов по видам	3	
Биологические данные		
Размер запаса/биомасса	3	
Структура запаса	3	
<b>ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Общая численность населения	3	
Рост численности населения	3	
Общий импорт рыбы	3	
Общий экспорт рыбы	3	
Общий улов	3	
Потери после добычи		
Наличие рыбы на душу населения		
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>		
Видовой состав		
Качество воды/лимнология		
<b>УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РЫБЫ</b>		
Общий улов	3	
Общий импорт	3	
Общий экспорт	3	
<b>ДОХОД ОТ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ</b>		
Цена на рыбу		
Объем экспорта по видам	3	



This document is the main work of the regional workshop on fishery and aquaculture statistics, information and trends : improving data collection, analyses and dissemination, Antalya, Turkey, 12 -14 April 2011. Major topics were: (1) existing fishery information and data collection systems in the region were reviewed; (2) issues related to fishery information and data collection with regard to fisheries were identified; (3) the way to improve the quality of fishery information and data was discussed;(4) national knowledge and experiences in designing and developing fishery information and data collection systems among participating countries were exchanged.

The Meeting produced recommendations to the Governments of the region, to the Central Asian and Caucasus Regional Fisheries and Aquaculture Commission and to FAO on the improvement of fisheries statistics; collection, analysis and dissemination of data and information.

Настоящий документ является основным протоколом семинара по статистике, информации и тенденциям в рыбном хозяйстве и аквакультуре: улучшение сбора, анализа и распространения данных, Анталья, Турция, 12-14 апреля 2011 г. Было проведено следующее: (1) обзор существующих систем сбора данных и информации в регионе; (2)определение вопросов, связанных со сбором информации и данных; (3) обсуждение пути улучшения качества информации и данных по рыбному хозяйству; (4) обмен знаниями и опытом стран в отношении разработки и создания систем сбора информации и данных.

Участники совещания дали рекомендации правительствам региона, Региональной комиссии по рыбному хозяйству и аквакультуре в Центральной Азии и на Кавказе и ФАО по улучшению статистики в рыбном хозяйстве: сбор, анализ и распространение данных и информации.



ISBN 978-92-5-006987-6 ISSN 2070-6987



9 789250 069876

BA0090Bi/1/09.11