



PEER Project - "Transboundary  
Water Management Adaptation in the  
Amudarya Basin to Climate Change  
Uncertainties"



## Consolidated Report

3.2. Drafting proposals for water management in the context of climate change  
(3.2.1.2. Legal and institutional assessment)

4.4. Result presentation and plan of post-project dissemination (4.4.1. Legal aspects  
and training)

Project coordinator

Prof. V.A.Dukhovniy

Responsible

D.R.Ziganshina

Tashkent-2017/2018

## Table of contents

Summary .....	3
1. Proposals for improvement of the legal cooperation framework in the field of water management in the Amudarya Basin .....	4
1.1. Journey into the history: improvement of the cooperation legal framework (1992-2017) .....	4
1.2. Recommendations on further directions for action.....	5
Recommendation 1. Draft and sign a basin agreement for Amudarya .....	6
Recommendation 2. Develop and agree upon procedural rules and guidelines .....	6
Recommendation 3. Enhance adaptive capacity of the governance system in the context of climate change and other changing conditions.....	7
Recommendation 4. Study in depth a mechanism of cost and benefit sharing as the basis of future agreements.....	8
Recommendation 5. More active involvement of stakeholders and scientific community	8
Recommendation 6. Meet minimal requirements of customary international law .....	10
Recommendation 7. Make use of advantages of the global water conventions and other universal multilateral mechanisms .....	12
Recommendation 8. Pay more attention to drafting of agreements and engagement during their implementation .....	13
Recommendation 9. Enhance legal awareness and legal culture .....	14
Recommendation 10. More active role and responsibility of lawyers .....	15
Recommendation 11. Work on ensuring compliance with international obligations.....	15
Recommendation 12. Depart from traditional national position-based negotiations to joint search for mutually acceptable solutions .....	16
Recommendation 13. Interests and positions can change but adherence to common values and international law must not change.....	16
2. Dissemination of project information and results .....	18
2.1. Presentations at various events .....	18
2.2. PEER Project results in a distance learning course.....	19
2.3. PEER Project at the 8 <sup>th</sup> World Water Forum (Brasilia, 17-23 March) .....	19
2.4. Visit to the Itaipu Dam (Paraguay-Brazil).....	19
Приложение 1. Примерная структура бассейнового соглашения о сотрудничестве в области комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна реки Амударья .....	20
Приложение 2. Справочный материал «Международное водное право: Договорная практика в разрезе ключевых элементов правового режима».....	21
Приложение 3. Механизмы разделения выгод и затрат в Америке: сводная информация и полученные уроки для бассейна Амударья .....	22
Приложение 4. НИЦ МКВК Центральной Азии представил результаты проекта PEER на 8-м Всемирном водном форуме в Бразилиа .....	29

## Summary

Given report describes key results of work on legal and institutional aspects done as part of the PEER Project “Transboundary Water Management Adaptation in the Amudarya Basin to Climate Change Uncertainties” from January 2017 to April 2018.

The report consists of two parts.

The first part lays out proposals for improvement of the legal cooperation framework in the field of water management in the Amudarya Basin that sum up the results of work on position 3.2.1.2 “Drafting proposals for water management in the context of climate change: Legal and institutional assessment”. The recommendations were drafted on the basis of analysis of international legal regulations on water management in the Amudarya Basin and best practices from other basins. Those recommendations were supplemented by the following support and reference materials:

*Appendix 1.* Suggested structure of a basin cooperation agreement on integrated use and protection of water resources in the Amudarya River Basin

*Appendix 2.* Reference material “International water law: Treaty practice from a perspective of key legal elements” (240 pages)

*Appendix 3.* - Benefit sharing mechanisms in America: consolidated information and lessons for the Amudarya Basin

The second part summarizes results of work on position 4.4.1 “Result presentation and plan of post-project dissemination: Legal aspects and training”. Here, information is provided on dissemination of project results at various events (2.1), including at the 8th World Water Forum (2.3), and on preparation of lectures to be included in the e-learning course (2.2), as well as on a visit to the Itaipu Dam (Brazil and Paraguay).

## **1. Proposals for improvement of the legal cooperation framework in the field of water management in the Amudarya Basin**

*(Plan position 3.2.1.2. Drafting proposals for water management in the context of climate change: Legal and institutional assessment)*

The solid legal framework is essential for efficient and fruitful interstate water cooperation. This matter has been in the focus since the first days of independence of the Central Asian countries. The Report 2016 “Adaptability of the Water Allocation System in the Amudarya River Basin to Changing Conditions: Review of Legal and Institutional Framework” demonstrated key accomplishments of the countries in shaping international legal regime of water management in Central Asia and discussed its main weaknesses. Present report gives recommendations on how to improve further the legal framework of cooperation in the region. The recommendations were developed on the basis of the analysis of the current international legal regulation system in the sphere of water management in the Amudarya Basin and the best practices in other world’s basins.

In the first part, short summary of activities undertaken in the last 25 years for the improvement of the legal framework for water cooperation in Central Asia is given. The second part of the report contains recommendations for comprehensive and system-wise application of opportunities offered by international law for further development of peaceful relations in the area of water sharing in the Amudarya Basin. The recommendations are supplemented by support and reference materials.

### **1.1. Journey into the history: improvement of the cooperation legal framework (1992-2017)**

Activities for the improvement of a legal framework underlying the interstate water cooperation were undertaken as part of all programs of concrete actions for the improvement of environmental and socio-economic conditions in the Aral Sea Basin (ASBP).

In the early 1990-s the European Union started a program under ASBP-1 to provide assistance in drafting agreements on water allocation. National working groups together with international law experts developed several versions of draft agreements. However, neither of them has been signed.

During implementation of ASBP-2, this work for development of draft agreements was continued. For example, in 2005-2008 the countries held discussions on regional water policy in Central Asia with the support of the Asian Development Bank (ADB)<sup>1</sup>. Those discussions primarily were to revise the framework Agreement 1998 “On the use of water and energy resources in the Syrdarya River basin”. As early as at first round of project discussions the participants supported a proposal by Turkmenistan, BWO Amudarya and SIC ICWC and applied to ADB with the request to include also the Amudarya River Basin in the project scope. Thus, the technical assistance covered all the countries in the region and the both basins – Syrdarya and Amudarya. Thanks to the efforts of national interdepartmental working groups and regional working group, a new draft agreement on the Syrdarya was compiled. That draft was approved by members of ICWC and submitted to country governments for consideration. The draft agreement on Amudarya was also negotiated but did not reach the stage of approval at the ICWC level.

The work on draft agreement on information exchange initiated under ASBP-1 was

---

<sup>1</sup> ADB Technical Assistance “Improved Management of Shared Water Resources in Central Asia” (RETA 6163): [www.cawater-info.net/reta/](http://www.cawater-info.net/reta/)

continued as part of this technical assistance as well. A version of that draft agreement was disseminated among the countries for interdepartmental approval in 2006 and again in 2014 after another revision. By present, positive response on the draft agreement on “Information and Analytical Support for Comprehensive Water Resources Management, Use and Protection in the Aral Sea Basin and on Interstate Information Exchange” has been received from Kazakhstan and Uzbekistan.

At the beginning of 2017, the UN Regional centre for preventive diplomacy for Central Asia (UNRCCA) sent to Central Asian countries draft conventions on the use of water resources in the Amudarya and Syrdarya river basins.<sup>2</sup> As the head of the Centre told, the draft conventions were developed jointly with leading experts and encompassed advancements of the current international law, while catering for regional specifics and both upstream and downstream interests as far as possible.<sup>3</sup> Uzbekistan was the first country that responded positively to given initiative.<sup>4</sup> The reaction of the international community was also positive in general. For example, the UN Secretary General Antonio Guterres gave assurances that he would make every effort to further the conventions. However, some voiced opinions that the elaboration process was not enough transparent and that joint development of draft conventions by representatives of concerned countries could bring stronger sense of ownership of the developed documents.

As a whole, a new external policy of the Republic of Uzbekistan aimed at improvement of relations with its neighbors and reasonable compromises over all acute issues inspires hope that the countries in the region will initiate a constructive dialogue to enhance the legal and institutional frameworks of water cooperation in the nearest future.

## **1.2. Recommendations on further directions for action**

This section offers recommendations, implementation of which would help to use the potential of international water law in Central Asia.

The international legal system in general and the international legal regulation in particular are subjected to permanent criticism. There are frequent claims in their ineffectiveness, vagueness and non-obligatory nature. It seems that international law sometimes lags behind the ongoing changes in the world; nevertheless, criticism of the law is not always fair and grounded. The skeptics of international law should realize that the purpose of international law is not to solve all existing international problems but to create a civilized environment and platform, where those problems can be solved peacefully and on mutually agreed basis.

Until we reach the recognition of international law as a system of norms, legally sound behavior and legal consciousness, it will be difficult to reach effective results from international law. The purpose of international law is to build and maintain legal relations through harmonized work of legal norms and processes.

For full use of the international law potential in the Amudarya Basin to ensure there effective water management, comprehensive and systemic efforts are needed in three

---

<sup>2</sup> UN Central Asia regional centre’s goal is to help build trust, its head says. By Arsen Omarkulov *in* Opinions on 19 May 2017. Online source: [astanatimes.com/2017/05/un-central-asia-regional-centres-goal-is-to-help-build-trust-its-head-says/](http://astanatimes.com/2017/05/un-central-asia-regional-centres-goal-is-to-help-build-trust-its-head-says/)

<sup>3</sup> Очередной существенный шаг друг к другу. ИА «Жахон». Газета «Народное слово». 15 августа 2017. Online source: [mfa.uz/ru/press/smi/2017/08/11990/](http://mfa.uz/ru/press/smi/2017/08/11990/)

<sup>4</sup> «Общерегionalному сотрудничеству в водопользовании альтернативы нет» — глава МИДа. Газета.uz. 17 апреля 2017. Online source [www.gazeta.uz/ru/2017/04/17/water/](http://www.gazeta.uz/ru/2017/04/17/water/)

directions:

- (i) Improve legal norms that are embedded in regional agreements and ensure their enforcement;
- (ii) Ensure active, conscious and competent law-making and enforcement and avoid behavior that runs counter to international law norms and principles;
- (iii) Increase legal awareness and legal culture.

If those efforts are successfully made, the effectiveness of legal regulation in the Amudarya Basin will consist not so much in the numbers of treaties, protocols and declarations but in building legal relationships that allow for evolutionarily development and improvement of legal framework in response to changing needs and circumstances. Treaties are important but they have to be a part of system that works.

### **Recommendation 1. Draft and sign a basin agreement for Amudarya**

Current agreements on the Amudarya Basin cannot provide the reliable legal framework for peaceful and equitable transboundary water management in this basin. Major disadvantages of the current legal regimes include the following:

- a) no detailed elaboration of the main principles of international water law, such as equitable and reasonable use, no significant harm and minimum environmental flow for Amudarya;
- b) non-application of advanced approaches to water management, including basin approach, public participation, and adaptive management;
- c) lack of agreed provisions concerning the rules of flow management and regulation for different flow conditions, including on amounts of water releases from reservoirs;
- d) no detailed procedural obligations for coordinated management and planned measures (there are only very general and declarative obligations on information exchange, consultation, notification regarding planned activities, transboundary impact assessment, and joint work in case of emergency situation);
- e) exclusion of Afghanistan in the joint regulation system;
- f) lack of measures for adaptation to climate change, including measures during droughts and floods;
- g) lack of mechanisms for compliance monitoring and dispute settlement.

An undoubted advantage of such comprehensive and all-encompassing document would be the shift from permanent disputes over potential impacts of projects to coordinated work on the basis of mutually agreed regional limits and joint vision of the basin's future.

An outline of potential basin-specific agreement for the Amudarya that accounted all above-mentioned disadvantages was developed as part of the PEER Project "Transboundary water management adaptation in the Amu Darya basin to climate change uncertainties" (*Annex 1*). Besides, a reference document was prepared. That document contains references to best practices in other basins all over the world, extracts from existing agreements and useful information for those who will draft future agreements (*Annex 2*).

### **Recommendation 2. Develop and agree upon procedural rules and guidelines**

No treaties would be effective unless procedures for details description and specification are in place. For example, in case of the Amudarya Basin, one of prerequisites of well-coordinated and effective work is to elaborate procedures and rules for operation of the

Vakhsh cascade that would guarantee sustainable water supply for all the countries, taking into account also the impacts of climate change.

It was expected that such rules and procedures would be developed in the course of assessment of the Rogun Hydroelectric construction project by Coyne & Bellier and Poyry companies under the contract of the Government of Tajikistan and with the financial support of the World Bank. However, that has not been done. Setting, through model assessments, the rules of operation of the Vakhsh cascade that are acceptable for all the riparian countries and approved by those countries could have become the basis for sustainable use of Amudarya River water.

### **Recommendation 3. Enhance adaptive capacity of the governance system in the context of climate change and other changing conditions**

A high degree of adaptability means that it is possible to change rules and procedures to account for new circumstances, data and knowledge and to modify management methods under changing conditions. In this context, a range of measures for the enhancement of adaptability of the existing system is proposed:

- Design and adopt clear mechanisms and conditions for modification or correction of water allocation criteria and principles and reservoir operation regimes and for periodical review of water allocation procedure. The lack of such mechanisms complicates decision making in the field of adaptation, taking into account the changing needs.
- Ensure transparent and systemic exchange of data and information for integrated and adaptive management, use and protection of water resources in the Amudarya Basin.
- Improve accuracy of the forecasts of climate change and water availability for long-term regulation.
- Bring in more flexibility into the system of water limit correction by BWO since currently there is no clear hierarchy of priorities for cutting of water limits and it is difficult to ensure proportional cutting of water withdrawals along river reaches.
- Provide the possibility for suspension, transfer or temporal concession of water rights (limits).
- Increase the degree of preparedness for extremes (droughts and floods) that would intensify as a result of climate change. To this end, among other things, an early warning system needs to be created and guidelines for joint response to anticipated drought or high-water should be developed.
- Enhance ICWC activity in the area of long-term planning and management in order to increase climate-resilience of the governance system as a whole. As one of the main climate-resilience elements, we should aim at long-term regulation to compensate abrupt flow variations occurring due to climate change.
- State clearly and guarantee liabilities for breach of principles and procedures of water allocation in the Amudarya Basin, including over-use of the established water limit, non-observance of reservoir operation regime, and failure to ensure water supply for environmental needs. Such liabilities should depend on assessed damage caused by deviation from water allocation plan.
- Work on the improvement of set-up, mandate and operating conditions of regional organizations for more effective response to ongoing changes. The key prerequisites of effective institutional framework include the involvement of all stakeholders (e.g.

via basin councils) and the provision of multi-level governance so that decisions made could be coordinated at local, national, and regional levels.

**Recommendation 4. Study in depth a mechanism of cost and benefit sharing as the basis of future treaties**

Equitable sharing of costs and benefits related to transboundary water use is essential for achievement of mutually beneficial decisions and signing of treaties that will be implemented. There are multiple examples of such mechanisms in operation in the Central Asia itself and in other world's regions. *Annex 3* shows two examples of cost and benefit sharing related to coordinated operation of hydroelectric power stations in the interests of two countries. Itaipu shows an example of joint construction and operation by Brazil and Paraguay of the hydroelectric power station, which is located on the boundary between the two countries and generates energy on the terms that are beneficial for the both countries. The second example is the coordination of actions between the US and Canada in construction and operation of several reservoirs along the Columbia River. In this case, energy generation is not the only (although priority) interest of the countries. Besides, this was the downstream party (United States), which was more interested in initiation of cooperation in coordinated development of the river's potential.

**Recommendation 5. More active involvement of stakeholders and scientific community**

The quality of treaties and norms they prescribe is not something externally given, but collectively constructed. They are designed so as being a product of compromise between actors with divergent understandings of underlying issues and interests at stake. To design 'better' treaties requires therefore both better knowledge and willingness of actors to accept it as a conduct prescribed by law.

One should not ignore the need for more active involvement of scholars in the development of new treaties and their following implementation. Economic feasibility of draft treaties for water use regulation is of particular importance. It is impossible to reach effective treaties unless scientific grounding is in place and future water and environmental situation assessments are made.

Wider involvement of all stakeholders in the development and implementation of treaties is very important. Undoubtedly, it takes substantial time and resource inputs to involve all stakeholders; however, the resulting interaction and sense of ownership will cover all costs.

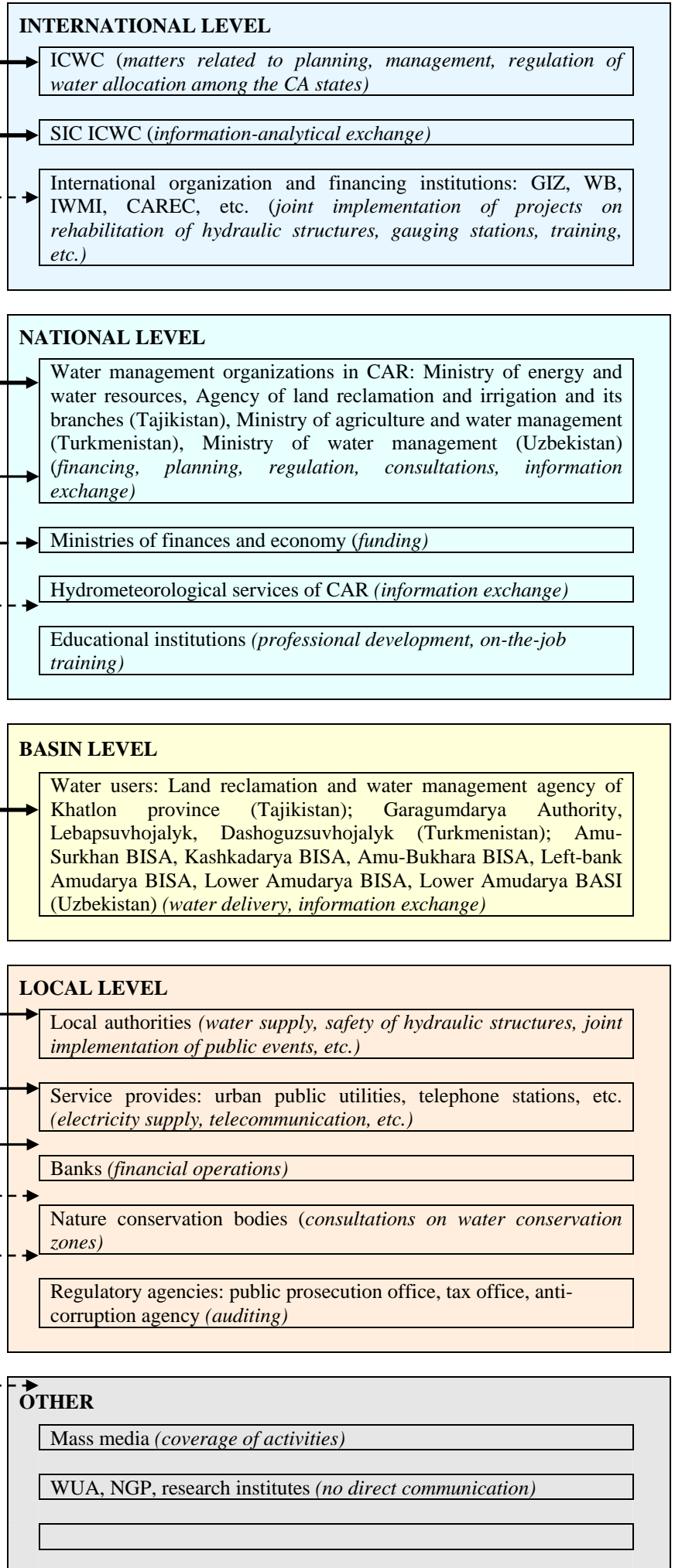
Basin councils play a particular role in water management.

As part of the Project, the key stakeholders of BWO Amudarya were mapped (see the chart below). As the study found, BWO and its divisions had regular and systemic interactions with water suppliers and local authorities only. Interactions with water users from other sectors and educational and scientific institutions are single events. Thus, more detailed study is needed to identify stakeholders' needs and establish more active interactions with them. This study will serve as a basis for possible establishment of a Basin council at BWO in the future.



**SCHEME**

**BWO AMUDARYA AND TERRITORIAL BRANCHES: VDU, SDU, UPRADIK, NDU**



## **Recommendation 6. Meet minimal requirements of customary international law**

The international legal practices in water use and management contain a broad range of substantive and procedural rules. Thus, in order to be a responsible party to interstate water relations and ensure effective implementation of the international water law requirements, at least, the following provisions that achieved the status of customary norms of the international law should be adhered to:

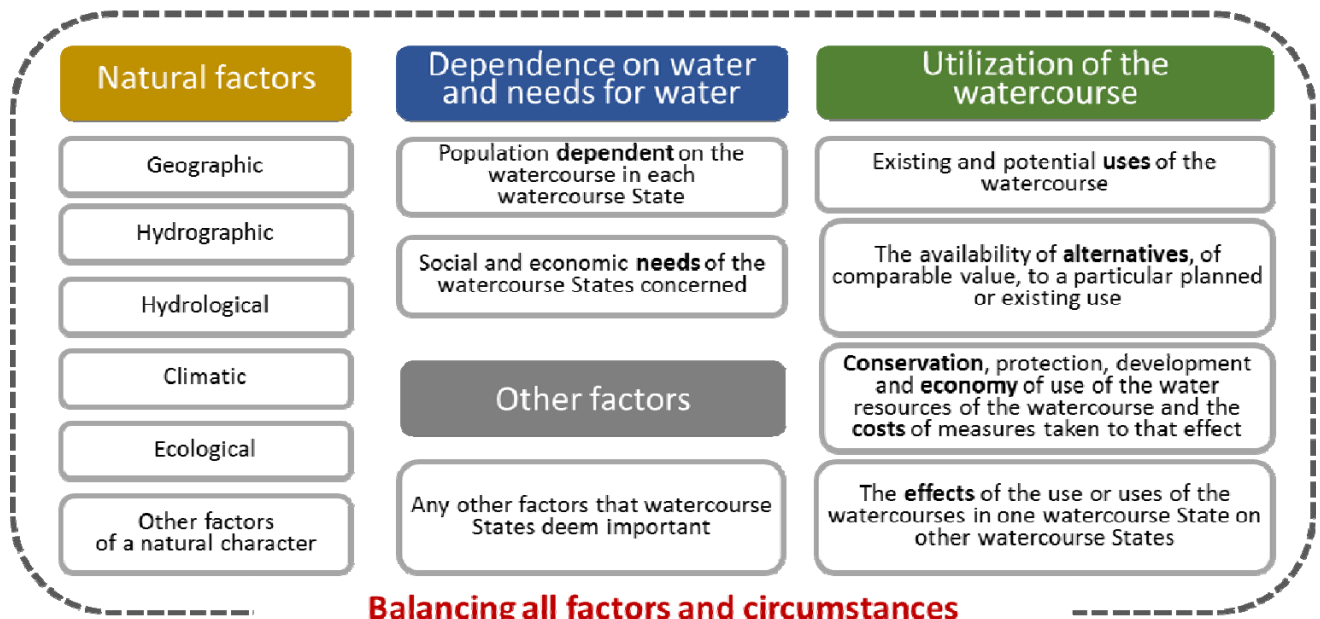
1. The rule of equitable and reasonable utilization
2. Take all appropriate measures to prevent, control, and reduce any transboundary impact
3. Provide minimum river flow for environment
4. Cooperate on the basis of good faith with riparian states in order to attain optimal utilization and adequate protection of an international watercourse.

1. *The rule of equitable and reasonable utilization* includes both the right to utilize the watercourse within the borders of the states and the duty to cooperate in the protection and development thereof. The rule is relevant in cases where there is a ‘conflict of uses’, i.e. where water resources are fully allocated and the changing circumstances and priorities call for reconsideration of the current water allocation.

- a. Utilization of an international watercourse in a reasonable and equitable way requires taking into account all relevant factors and circumstances, which a priori have not privileged treatment, with special regard given to the requirements of vital human needs – Art. 10(2) of the UN Convention on watercourses 1997;
- b. The purpose of the use and cooperation should be the attainment of optimal and sustainable utilization thereof and benefits therefrom. Thus, the use may not be considered as equitable, therefore legal, if it is not sustainable;
- c. The fact that a use of a watercourse causes transboundary impact may not necessarily involve that it is inequitable;
- d. Procedures and forms of cooperation are valuable as the assessment of equitability and reasonability should be made for each given case and may change in time.

Minimum requirements to comply with the provision may be summarized below.

## Factors and circumstances relevant to equitable and reasonable utilization(Art. 6WC97)



No initial priority but meeting of the following **minimum requirements**:

- *Vital human needs (Art. 10(2) WC 97)*
- *Minimum flow (customary rule)*
- *Sustainable use and development of the resource (Art. 5(2) WC 97)*
- *All appropriate measures to eliminate significant harm (Art. 7 WC 97)*

### Factors and circumstances relevant to equitable and reasonable utilization

2. *Obligation to prevent, control and reduce transboundary impact* is not an absolute obligation, which prohibits “any significant transboundary harm” but rather a relative obligation, which requires the states to take “all appropriate measures” in order to prevent, control and reduce transboundary impact, i.e. to observe due diligence. The due diligence nature of the obligation of prevention, control and reduction of transboundary impact:
  - Includes the elements of proportionality, relativity and flexibility to account for specific circumstances and individual features of each given watercourse, including the degree of economic, technological and administrative development and capacity of the State;
  - Entails international responsibility for breach of a “due diligence”, i.e. for non-taking of all the appropriate measures of prevention, control and reduction rather than for the mere occurrence of transboundary impact.

The minimum requirements for adoption of “all appropriate measures” include (in the context of the UNECE Water Convention):

Legal, administrative, economic, financial measures – Art. 3(1)

- Application of low- and non-waste technology – Art.3(a);
- Licensing of waste-water discharges and monitoring and control of authorized discharges based on the best available technology – Art. 3(b, c), Annex I;
- Application of biological treatment or equivalent processes to municipal waste water - Art. 3 (e);

- Measures on the basis of application of the best available technology, in order to reduce nutrient inputs from industrial and municipal sources – Art.3 (f);
- Measures and best environmental practices (Annex II) for the reduction of inputs of nutrients and hazardous substances from diffuse sources – Art. 3(g);
- Environmental impact assessment and other means of assessment - Art. 3(h);
- Promotion of sustainable water-resources management, including the application of the ecosystems approach - Art.3(i);
- Contingency planning – Art.3(j);
- Additional specific measures to prevent the pollution of groundwaters – Art.3(k);
- Minimization of the risk of accidental pollution – Art.3(l).

Other measures and obligations of “all appropriate measures”, including:

- Setting of emission limits for discharges from point sources into surface waters based on the best available technology, which are specifically applicable to individual industrial sectors or industries - Art. 3(2);
  - Definition of water quality objectives and adoption of water-quality criteria according to Annex III;
  - Development of programmes for monitoring the conditions of transboundary waters (Art. 4);
  - Ensuring that information on the conditions of transboundary waters is made available to the public according to the provisions set in Art. 16;
  - Cooperation as formulated and in accordance with provisions set in Article 2 (6) and Articles 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 and 17.
3. *Obligation to cooperate in good faith* is an obligation of result and requires from watercourse states proactive measures in order to attain optimal utilization and adequate protection of an international watercourse. This is an individual obligation, which also includes procedural obligations or specific forms of cooperation. Minimum procedural obligations recognized as rules of customary law are:
- Regular exchange of data and information between riparian states;
  - Consultations with respect to transboundary waters;
  - Notification concerning planned measures
  - Environmental impact assessment in transboundary context.

### **Recommendation 7. Make use of advantages of the global water conventions and other universal multilateral mechanisms**

Global conventions, many provisions of which contain customary norms of international law, may make weighty contribution to the enhanced legal framework in the basin.

*1992 UNECE Water Convention* as a source of more detailed rules on transboundary harm prevention and cooperation can contribute significantly to the improvement of the legal framework in the basin. An advantage of the Convention is the institutional support from the side of its bodies. These work bodies promote mutual learning and trust by holding workshops, implementing pilot projects and drafting various practical guidelines and recommendations. Joint consideration by technical experts, lawyers and policy makers of scientific, policy and legal matters during Convention meetings promotes common understanding of problems and approaches for their solution.

*The 1997 UN Convention on watercourses* also contributes to enhanced regional water cooperation. First, this convention, which codifies the key norms of customary law in the field of interstate water use, can play a supplementary role to the existing agreements, which do not comprehensively define the rights and obligations of the countries. In this context, the Convention can strengthen the substantive and procedural system of cooperation in the basin. It can also serve for the Central Asian countries and Afghanistan as a common platform for the negotiation of future watercourse agreements since the convention does not preclude or dismiss the need for such agreements. The 1997 UN Convention can contribute to enhancing the domestic dimension of water management by requiring changes within the jurisdiction of individual countries. The domestic application is especially evident in the need for integrated water resources management, ecosystem protection and establishing ‘all appropriate measures’, such as relevant legal, administrative, technical and practical mechanisms for the implementation of the Convention. Finally, the 1997 UN Convention’s contribution to the peaceful settlement of disputes is manifested in its sound procedural system and a range of dispute settlement mechanisms, including an impartial fact-finding commission.

Global conventions have much to offer to the riparian countries in the Amudarya basin in addressing their pressing problems; however, one should remember that being framework treaties, they cannot substitute for detailed basin agreements with a view to accommodating specific needs of the riparian countries. The 1992 UNECE Water Convention explicitly states that its objectives are achieved primarily through the conclusion by the Parties to the Convention of separate bilateral and multilateral agreements with respect to specific transboundary waters (Art.9).

#### **Recommendation 8. Pay more attention to drafting of agreements and engagement during their implementation**

New, even ideal in legal terms, regional or basin agreements will not resolve the problem unless two conditions are met. First one, the process of elaboration of new agreements should be transparent as much as possible and set well with all participants of the negotiation process. Second, there should be an effective enforcement system.

The process of elaboration is very important for recognition and adoption of legal provisions; however, this is not always in the focus during drafting of water agreements in Central Asia. Given that negotiations are often donor-led, part of the problem stems from a fragmentation in donors’ intervention, lack of long-term commitments and frequent change in donors’ priorities. Undoubtedly, the states themselves bear much of the responsibility.

As a positive example of proper organization of such process we can cite the work on a new draft agreement “On the use of water and energy resources in the Syrdarya River Basin” as part of ADB’s technical assistance. A three-staged approach with engagement of working groups was used in drafting this document. First, national working groups analyzed efficiency of existing agreements, including the 1998 Agreement, in terms of national interests and presented all positive sides of available documents and identified key reasons for non-fulfillment of given agreement and major shortcomings. Then, based on available draft agreements (the draft developed by Kazakhstan, the draft submitted by the Tajik Ministry for Foreign Affairs, the draft by BWO Syrdarya and SIC ICWC) and 1998 Agreement in force, members of the working groups prepared a preliminary version of the new draft agreement. This draft was later discussed and refined during various meeting and workshops. Recommendations of the international water law expert on the general structure of agreement were considered in this document. Thus, best efforts were made to incorporate all advantages of the existing agreement, eliminate shortcomings of the latter in the drafted document and make it feasible.

Yet, as already noted before, even an ideally drafted treaty cannot fulfill the work of the countries to put its provisions into practice. An effective system for enforcement of international legal obligations is needed at both regional and national levels.

The experimental approach used in the work of the International Boundary and Water Commission between the United State and Mexico can be a useful example. In response to climate change and uncertainty, the United States and Mexico signed a Minute in November 20, 2012 on interim international cooperative measures in the Colorado River Basin through 2017 that supplemented the 1944 Water Treaty. The Minute addresses three key issues. Firstly, it provides for obligations of the countries in case of abundance or shortage of water and allows Mexico to store a portion of its water in the U.S. Secondly, the Minute encourages investments in Mexico water infrastructure, in particular, financing by the United States of irrigation modernization outside its territory for the water conservation purposes. Finally, the Minute provides water for the environment in the Colorado Delta though in form of pilot program. After five “experimental” years the Parties decided to follow that scheme permanently. The Minute is an excellent example of reciprocal concessions that the riparian countries can and should make to accommodate each other in the face of the coming water crisis.

### **Recommendation 9. Enhance legal awareness and legal culture**

International law is a form of social regulation; therefore, the guarantee of its effectiveness is active and informed involvement of all stakeholders in law-making and law enforcement. Our noninvolvement and resignation largely proceed from the opinion that there’s nothing we can do about it. But this is wrong belief – by developing individual, collective and public conscience, we can contribute largely to effectiveness of international law. For example, Judge Weeramantry, in his dissenting opinion in the Nuclear Weapons case, emphasized the significant role of the human rights movement in shaping the dictates of public conscience<sup>5</sup> and, hence, in the development of international law. Strong potential is seen in account of dictates of public conscience in the sphere of water use and environmental protection, given increasing tendencies to commercialization of access to water for basic needs of human and ecosystems.

Moreover, it is important to understand that notions of “public conscience” and “public opinion” are not equivalent. Researchers think that the notion of “public opinion” may be an object of manipulation and propaganda and lacks a moral component adherent to the notion of “public conscience”.<sup>6</sup> Thus, the fundamental difference between “conscience” and “opinion” is that one should not only have a certain opinion or belief on moral and law matters but also should understand that it is imperative to act according to such moral principles and/or legal attitudes. Therefore, prior attention needs to be paid to formation and raising of public conscience and the legal culture in general in order to develop and effectively apply the international law.

Teaching, learning, dissemination and wider recognition of the international (water) law should be encouraged among various target groups (state officials, lawyers, journalists, general public). Unfortunately, today we witness wrong and onerous interpretation of the international water law. There are cases where mass media, which per se must play a key role

---

<sup>5</sup> Dissenting Opinion of Judge Weeramantry, *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons* General List No 95 [1996] ICJ Reports 226 at 490.

<sup>6</sup> Edward L. Bernays. *Crystallising public opinion*. Open Road Media, 2015; Ryan Calo et all (eds). *Robot Law*. Edward Elgar Publishing, 2016; Theodor Meron, ‘The Martens Clause, principles of humanity, and dictates of public conscience’ (2000) 94 *American Journal of International Law* 78-89.

in raising international legal culture, on the contrary, contribute to misunderstanding and wrong interpretations.

State and civil society representatives should take the more active role and communicate in various international and regional forums and basin organizations, in law-making and law enforcement processes, as part of multilateral environmental conventions as well. Mutual learning and project also may contribute to enhancing the legal culture. Lessons learnt in the process of interactions with partners from different countries and sectors can serve a basis for changes in behavioral patterns, harmonization of differing positions and achievement of a common understanding and implementation of the international water law's provisions.

### **Recommendation 10. More active role and responsibility of lawyers**

The role of legal profession in international law making, development, implementation, and application also deserves consideration. To highlight this important function of international lawyers, Philip Allott states:

International lawyers are not the servants of governments but of international society. As lawyers they are servants not of power but of justice. It is thus the duty of international lawyers, even lawyers employed by governments, to consider not merely what is in the interest of this or that state but what is in the long-term interest of international society. More than any other kind of lawyer, international lawyers have a universalizing function.<sup>7</sup>

Highly qualified lawyers should be involved more actively in the process of international law making and development in the Aral Sea basin. A lack of local specialists qualified in international water law was detrimental to the process and outcomes of negotiations between Central Asian countries in 2005–2008. This hindered the opportunities to engage fully in legal deliberations. The absence or sporadic attendance of legal experts from our region in the work of the UNECE Conventions bodies is similarly discouraging. Their non-participation leads to missed opportunities for the Amudarya basin countries to become a part of a community that exerts a powerful influence on the development and interpretation of international water law as a whole.

### **Recommendation 11. Work on ensuring compliance with international obligations**

In the national law system, the state sets rules of conduct and ensures their observance through the vertical of executive power and, if necessary, the enforcement mechanisms. In contrast to national law, international law is a horizontal system, which does not include a centralized body for adoption and putting into effect of legal norms. International legal norms are established by states themselves by reconciling interests and positions for the regulation of their own behavior. Moreover, states as the main agents of international law should reach an agreement regarding the content of the rules of behavior and their obligation. Observance of the norms of international law is based on their voluntary fulfillment and effective cooperation between the countries rather than on vertical enforcement. However, even tough enforcement mechanisms cannot guarantee the effectiveness of both international and national law. Studies prove that compliance with the law is largely ensured through socio-economic, moral, and cultural factors rather than by enforcement mechanisms.

---

<sup>7</sup> Philip Allott, 'State responsibility and the unmaking of international law' (1988) 29 Harvard International Law Journal 1-26 at 24.

## **Recommendation 12. Depart from traditional national position-based negotiations to joint search for mutually acceptable solutions**

Currently, international interactions over shared waters in the region largely take a form of strategic rather than communication action. Frequently, governmental officials chose to inform each other about their national points of view, rather than make endeavors to convince and persuade counterparts by legal arguments. For example, it is commonplace in the basin to make general reference to the principles of international water law in stating the country's position on certain issues; while more focused argumentation what these general norms imply in a particular situation is rather rare.

A meaningful and well-reasoned dialogue is needed. To be deemed truly 'collective', a decision must be a product of reciprocal deliberative exchange and 'reasoned consensus'.<sup>8</sup> Most importantly, the reasons for such decisions must be ongoingly made acceptable for and perceived as legitimate by all participants.

Only in the course of such a dialogue, which consists in exchange of grounded, reasonable and inclusive arguments and counter-arguments, it is feasible to find optimal solution. Only this way we can solve a puzzle of "equitable and reasonable use" under conditions of the Amudarya Basin. Only in this case the principle of equitable and reasonable use will serve as a deterrent legal measure rather than a political statement.

Unfortunately, the impact assessment made with the support of the World Bank with respect to the Roghun hydropower project did not provide an opportunity to the riparian countries for such a meaningful, trustful and reasoned dialogue. This assessment process could have been initiated and carried out on more transparent basis, while involving country representatives (instead of mere consultations) and consulting companies to which the countries trust and giving more and professional consideration to countries' concerns about potential impact. The results of the assessment were unconvincing in many respects, including incorrect interpretation of applicable international law and lack of output parameters of the Nurek cascade after commissioning of the Roghun project. The countries subjected to potential impact have got the impression that the assessment was formalistic and its results were predetermined from the outset. Tajikistan also hardly can be satisfied fully with the assessment as the country will gain in this situation only if potentially concerned mid- and downstream countries are assured with reason of advantages and safety of the planned project.

## **Recommendation 13. Interests and positions can change but adherence to common values and international law must not change**

Emile Durkheim, one of the founders of modern sociology stated:

For if interest relates men, it is never from more than a few months [...] There is nothing less constant than interest. Today, it unites me to you; tomorrow, it will make me your enemy. Such a cause can only give rise to transient relations and passing associations.<sup>9</sup>

Because interests are ever-changing, it is unsafe to build communities around interests. Common values can be more sustaining and reliable uniting factor. International law as a system of legal relationships, which allows transforming individual interests to collective rules and values, can play a positive role. The sense of community and ownership formed in the process of interactions serves for uniting. Within such surroundings, mutual learning, coordination of action and socialisation can be enhanced and power asymmetry among actors

---

<sup>8</sup> Risse, "Let's argue!".

<sup>9</sup> Emile Durkheim, *The division of labor in society*, Free Press 1997, p. 203-4.



mitigated. Interactions formed in such a way thus become the expression of a collective consciousness, which gives rise to sustained legal relationships and adherence to shared values, such as the value of water and ecosystems.

## 2. Dissemination of project information and results

*(Position 4.4.1. Result presentation and plan of post-project dissemination: Legal aspects and training)*

Dissemination of project information and results was disseminated broadly in the course of implementation.

### 2.1. Presentations at various events

D.Ziganshina made the following presentations in which she shared the project results:

- “*An introduction to international water law*” at a training workshop organized by GIZ for representatives of basin water organizations from Tajikistan, Uzbekistan and Turkmenistan, 17 May, 2016, Tashkent, Uzbekistan;
- “*An overview of two global water conventions: 1992 UNECE Water Convention and 1997 UN Watercourses Convention*” at a national seminar for water professionals and experts from other relevant ministries and parliamentarians on ‘The role of two global water conventions for promotion of integrated water resources management and transboundary cooperation in Central Asia’, 22 May, 2016, Tashkent, Uzbekistan;
- “*An introduction to international water law*” at the 7th Central Asian Leadership Programme on Environment for Sustainable Development, 27 September, 2016, Almaty, Kazakhstan;
- “*Adapting to climate change in the Amudarya basin: dealing with droughts*” at the Roundtable 3: Adaptation to Climate Change: resources management, scarcity and drought of the 14th International Conference “Europe-INBO 2016”, 19 - 22 October 2016, Lourdes, France. Please, refer to the project web-site for this presentation: [www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/](http://www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/);
- “*Looking back at 25 years of transboundary water cooperation in Central Asia: the role of international law*” at the Roundtable «Promoting the effectiveness of international water law in support of security and peace» organized by Geneva Water Hub in the World Meteorological Organization, 26 October 2016, Geneva, Switzerland;
- “*Historic water allocation in the Amudarya basin: achievements and challenges*” at the “Global workshop on water allocation in transboundary basins” by UNECE, 16-17 October 2017, Geneva;
- “*Amudarya - the great river on the threshold of signature decisions*” (Prof. Dukhovniy V.A., Dr. Ziganshina D.R., Sorokin A.G.) at the International Summit "Water and Climate - Meeting of the Great Rivers of the World", 23-25 October 2017, Rome, Italy;
- “*25 years of regional water cooperation under umbrella of ICWC CA*” at the International Conference "From Regional Cooperation to Global Peace and Security on the Issues of Ensuring Security and Stability in Central Asia” (Samarkand, 10-11 November, 2017);
- “*International Law, Diplomacy and Water Resources in Central Asia*”, Central Asian International Scientific-Practical Conference “The 25 years of Water Cooperation in Central Asia: Lessons Learnt and Future Outlook”, 24 November 2017, Tashkent, [http://www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/pdf/ziganshina\\_1117.pdf](http://www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/pdf/ziganshina_1117.pdf).

## **2.2. PEER Project results in a distance learning course**

The presentation “*Historic water allocation in the Amudarya basin: achievements and challenges*” prepared on the basis of PEER Project results was included as a lecture into the Distance Learning Course on International Water Law and the Law of Transboundary Aquifers (<https://www.unige.ch/formcont/waterlaw/ipel/>);

## **2.3. PEER Project at the 8<sup>th</sup> World Water Forum (Brasilia, 17-23 March)**

SIC ICWC of Central Asia was represented in four sessions and was a co-organizer of a side-event. The World Water Forum is the world’s biggest water-related event organized by the World Water Council every three years. From 17 to 23 March over 10,000 representatives of authorities, academia and the general public from 172 countries all over the world took part in more than 200 thematic sessions of the Forum in Brasilia.

The representative of SIC ICWC highlighted outcomes and recommendations of the PEER/USAID Project “Transboundary Water Management Adaptation in the Amudarya Basin to Climate Change Uncertainties” in each of her speeches or presentations. Annex 4 provides detailed report on the participation in the Forum; press-release can be found on the Project web-site: [http://www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/8wwf\\_17-23-03-2018.htm](http://www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/8wwf_17-23-03-2018.htm).

## **2.4. Visit to the Itaipu Dam (Paraguay-Brazil)**

A study tour to one of the world’s largest hydroelectric dams – Itaipu – was organized on 23-24 March 2018 for the representative of SIC ICWC to study a mechanism of cost and benefit sharing in joint dam construction and operation between Brazil and Paraguay. An information and analysis material was prepared following the visit and disseminated among key stakeholders and relevant brochure was published (available on the project web-site: <http://www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/pdf/itaipu.pdf>).

**Приложение 1. Примерная структура бассейнового соглашения о сотрудничестве в области комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна реки Амударья**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ/ВВЕДЕНИЕ

Преамбула

Предмет и цель Соглашения

Термины и определения

II. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

Общее обязательство сотрудничать и принципы сотрудничества

Справедливое и разумное использование и обязательство не нанесения  
значительного ущерба

Объем располагаемых водных ресурсов и их распределение

Регулирование стока

Минимальный сток

Сооружения

Меры по рациональному использованию водных ресурсов, их охране и защите

Бассейновый план

III. ПРОЦЕДУРНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Обмен информацией и данными

Учет воды (включая снежные покровы, ледники)

Мониторинг и оценка, включая оценку воздействия на окружающую среду

Процедуры в случае планируемых мерах

Проведение консультаций

Научно-техническое сотрудничество

IV. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ФОРМА СОТРУДНИЧЕСТВА

МКВК, БВО, Совет бассейна

V. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Засуха

Наводнение

Системы раннего предупреждения

VI. МОНИТОРИНГ СОБЛЮДЕНИЯ И УРЕГУЛИРОВАНИЕ СПОРОВ

VII. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение I. Условия строительства и режим наполнения водохранилища  
Рогунского гидроузла

Приложение II. Правила эксплуатации водохранилищ Вахшско-Амударьинского  
каскада, после [в случае] выхода Рогунского гидроузла на проектный режим

Приложение III. Процедуры уведомления, проведения консультаций и  
переговоров относительно потенциальных последствий планируемых мер

Приложение IV. Арбитраж

**Приложение 2. Справочный материал «Международное водное право: Договорная практика в разрезе ключевых элементов правового режима»**

См. отдельный документ на 240 стр.

**Приложение 3. Механизмы разделения выгод и затрат в Америке: сводная информация и полученные уроки для бассейна Амударьи**

**ГЭС «Итайпу» (Бразилия и Парагвай)**

<b>Общая информация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 20 гидроагрегатов мощностью по 700 МВт (14 ГВт)</li> <li>– Годовая выработка– 103098 млн. кВт.ч (рекорд)</li> <li>– Река Парана (бассейн Ла-Плата)</li> </ul>
<b>Правовая и организационная основы</b>	
<b>Общесейсовая правовая основа</b>	Соглашение по бассейну реки Ла-Плата 1969 г. (Аргентина, Боливия, Бразилия, Парагвай и Уругвай) – скоординированное развитие бассейна
<b>Отдельное соглашение касательно проекта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Заключительный акт 1966 г. между МИД Парагвая и Бразилии (<i>предварительная договоренность о совместном использовании гидроресурсов Параны</i>)</li> <li>– Соглашение по Итайпу 1973 г. между Парагваем и Бразилией (<i>все условия совместного строительства и эксплуатации</i>)</li> <li>– Соглашение между Аргентиной, Бразилией и Парагваем 1979 г. (<i>установило уровни воды для поступления в Аргентину</i>)</li> <li>– Пересмотр условий соглашения 1973 г. в 2009 г.</li> </ul>
<b>Общесейсовый совместный орган</b>	Межправительственный координационный комитет (1973)
<b>Специальный орган по ГЭС</b>	<p>Двунациональная компания Итайпу Бинасионал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– действует на основе международного соглашения, а не национального законодательства</li> <li>– принадлежит в равных долях обеим странам (уставной фонд 100млн.\$)</li> <li>– внутренний и внешний контроль обеих стран: Органы управления (административный совет/совет директоров и исполнительная дирекция) формируются с равным участием граждан двух стран</li> <li>– персонал 50/50: 1500 граждане Парагвая и 1500 граждане Бразилии (2018)</li> </ul> <p>прозрачная отчетность</p>
<b>Механизм распределения выгод и затрат</b>	
<b>Интерес стран</b>	<p>Обоюдный интерес в выработке электроэнергии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерес Бразилии: обеспечение фиксированных цен и гарантированного объема электроэнергии на 50 лет</li> <li>- Интерес Парагвая: инвестиции Бразилии в строительство, электроэнергия для собственных нужд и доходы за счет экспорта в Бразилию</li> </ul>
<b>Оценка выгод и затрат</b>	12 февраля 1967 года учреждена Совместная техническая комиссии для проведения предварительного технико-экономического обоснования. В 1970 году выполнено ТЭО.
<b>Разделения выгод и затрат</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в строительстве и эксплуатации – 50/50</li> <li>– Разделение производимой электроэнергии - 50/50</li> <li>– Производство электроэнергии только для нужд Бразилии и Парагвая, без продажи третьим странам</li> <li>– Возможность продажи друг другу по фиксированным ценам</li> <li>– Формула цены электроэнергии установлена в Соглашении</li> <li>– Правительства Бразилии и Парагвая получают от «Итайпу Бинасионал» компенсацию (роялти) за использование</li> </ul>

<b>Финансирование строительства</b>	<p>гидроэнергетического потенциала реки Парана (US\$650 за ГВт/час плюс поправочный коэффициент)</p> <p>Частные кредиторы под государственную гарантию Бразилии</p>
<b>Эффект от реализации проекта</b>	
<b>Политический эффект</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Решение территориального спора между Парагваем и Бразилией</li> <li>– Усложнение отношения с Аргентиной, которое было решено подписанием трехстороннего соглашения в 1979 г.</li> <li>– Модель для других двусторонних проектов в регионе</li> </ul>
<b>Экономический эффект</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Толчок к развитию экономики обеих стран</li> <li>– Символ региональной интеграции</li> <li>– Итайпу обеспечивает 5% потребностей в электроэнергии Бразилии и 86% Парагвая</li> <li>– 93% произведенной электроэнергии потребляется в Бразилии</li> <li>– с 1985 по 2005 г. доходы, полученные Парагваем от уступки электроэнергии Бразилии (экспортная продажа), составили US\$1 млрд, сумме вдвое больше всех прямых инвестиций в страну за тот же период</li> </ul>
<b>Воздействие на окружающую среду и местное сообщество</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Переселено 65 тысяч человек</li> <li>– Затоплен красивейший и крупнейший в мире водопад</li> <li>– Нарушены места обитания видов флоры и фауны</li> </ul>
<b>Меры по смягчению</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Реализуется программы по экологической устойчивости и социальной ответственности</li> <li>– Создан технопарк Итайпу (3 университета, 9 НИИ, 26 компания и 55 лабораторий), который служит хабом научного и технологического производства</li> </ul>
<b>Срок действия механизма и условия пересмотра</b>	
<b>Срок действия механизма</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фиксированная цена до 2023 год</li> <li>- Срок действия соглашения не оговорен</li> </ul>
<b>Пересмотр условий соглашения</b>	<p>В 2009 году были пересмотрены некоторые несправедливые с точки зрения Парагвая условия соглашения 1973 г.. Бразилия приняла на себя обязательства: 1) повысить цену на экспортируемое из Парагвая электричество в три раза (с \$124 млн. до US\$360 млн в год); 2) «рассмотреть» возможность продажи электроэнергии третьим странам после 2023 г.; 3) позволить Парагваю продавать электроэнергию напрямую на бразильском рынке, а не только монополии Eletrobrás; 4) профинансировать строительство 348-километровой 500-kV линии электропередач, соединяющей Итайпу и Асунсьон, которая была пущена в действие в 2013 году и стоила US\$450 млн.; 5) Контрольно-финансовое управление Парагвая проведет аудит всех долгов Итайпу, фин.отчеты будут более прозрачными</p>
<b>Будущее развитие</b>	<p>Возможные варианты развития событий после 2023 г.: 1) не будет никаких изменений в Соглашение 1973 года, что приведет к снижению затрат «Итайпу» на 60%; 2) будут внесены изменения, касающиеся величины выплачиваемых роялти и выплат Парагваю за передачу неиспользуемой электроэнергии Бразилии; 3) будут внесены радикальные изменения, в частности позволяющие Парагваю продавать электроэнергию по рыночным ценам также другим странам, например Аргентине.</p>

Основные выводы и уроки ГЭС «Итайпу» сводятся к следующему:

1. Проекты совместного строительства и эксплуатации ГЭС могут, в случае продуманной нормативно-правовой, организационной и финансовой базы, принести значительные выгоды для всех вовлеченных стран.
2. Справедливость – не всегда означает равенство. Распределение выгод должно базироваться на различных потребностях и возможностях стран. В случае Парагвая получение 50% от вырабатываемой на Итайпу электроэнергии не было бы справедливым без возможности ее продажи. Для Бразилии, наоборот, вложенные инвестиции были бы неоправданными без возможности гарантированного приобретения большей части доли Парагвая по фиксированным ценам, ввиду растущего спроса на электроэнергию в стране.
3. Гибкость соглашений, которые позволяют пересматривать ее положения с течением времени, являются важной основой для мирного обсуждения спорных вопросов и восстановления справедливости, в случаях, когда одна из сторон чувствует себя ущемленной.
4. Двусторонние проекты и соглашения должны соответствовать региональным и бассейновым соглашениям. Соглашение по Итайпу принято в рамках пятистороннего рамочного соглашения по бассейну Ла-Плата.
5. Готовность к изменению прежних жестких позиций и пересмотру ранее установленных положений во благо региональной интеграции и добрососедских отношений – отражает позицию ответственного лидерства. Бразилия продемонстрировала, что может идти на существенные экономические уступки дважды – в 1979 году в отношении Аргентины (обеспечив постоянный сток в реке) и в 2017 году с Парагваем (втрое повысив цены за импортируемую электроэнергию).
6. Водные проекты стали стартовой площадкой для интеграционных процессов в регионе. Трехстороннее соглашение 1979 года – стало первым шагом к созданию общего рынка стран Южной Америки Меркосур.
7. Договоренности с затрагиваемыми странами, которые непосредственно не вовлечены в проект, могут принести дополнительную выгоду для региональной координации.
8. Важную роль играет надежная организационно-правовая форма реализации совместных проектов. «Итайпу Бинасионал» показала себя образцовой компанией, приносящей доход в бюджет обеих стран и проводящей политику социальной ответственности и экологической устойчивости.
9. Через создание и эффективную работу технопарка, ГЭС Итайпу выполняет роль хаба научной и технологического производства Бразилии и Парагвая.
10. Правительства Бразилии и Парагвая получают от «Итайпу Бинасионал» компенсацию (роялти) за использование гидроэнергетического потенциала реки Парана, которые направляются на нужды прилегающих районов.

Более подробно пример взаимоотношений Бразилии и Парагвая изложен в брошюре «Механизм разделения выгод и затрат совместного строительства и эксплуатации ГЭС Итайпу», которая размещена на сайте проекта <http://www.cawater-info.net/projects/peer-amudarya/pdf/itaipu.pdf>.



## ГЭС на реке Колумбия (США и Канада)

<b>Общая информация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Три водохранилища (Мика, Арроу и Дункан) 19.1 km<sup>3</sup> в Канаде и водохранилище Либби в США</li> <li>– Река Колумбия</li> <li>– Около 15% бассейна находится и 38% стока формируется на территории Канады.</li> </ul>
<b>Правовая и организационная основы</b>	
<b>Общесеймовая правовая основа</b>	Двустороннее соглашение о пограничных водах 1909 г.
<b>Отдельное соглашение касательно проекта</b>	Соглашение по реке Колумбия в 1961 году (9 лет переговоров) оптимизирует борьбу с паводками и выработку электроэнергии в обеих странах путем строительства 4 дамб (3 в Канаде и 1 в США), компенсационным выплатам и совместного управления.
<b>Общесеймовый совместный орган</b>	Международная совместная комиссия (1909)
<b>Специальный орган по ГЭС и координация деятельности</b>	<p>Организациями, ответственными за реализацию Соглашения, являются Бонневильская администрация по энергетике (BPA) и Армейский инженерный корпус в США (USACE) и В.С. Hydro в Канаде.</p> <p>Постоянный совет инженеров (по 2 представителя от страны, назначаемых правительством) – независимая оценка реализации Соглашения и отчет федеральным правительствам США и Канады.</p> <p>Эксплуатация водохранилищ координируется операционными планами и еженедельными консультациями (конференц-звонок):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Гарантированный операционный план на 6 лет</li> <li>- Детальный операционный план ежегодной обновляет 6-летний план (могут быть включены вопросы рыбоводства и рекреации)</li> </ul>
<b>Механизм распределения выгод и затрат</b>	
<b>Интерес стран</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Большая часть воды, которая вызвала самое разрушительное наводнение, произошедшее в Портланде в 1894 году, пришло с Канады.</li> <li>• Самый высокий и устойчивый сток в северных бассейнах (Мика и Ревелсток), а сток южных бассейнов низкий и неустойчивый.</li> <li>• Потребность в выработке электроэнергии и борьбе с паводками в обеих странах. Инициатива США (страны низовий)</li> </ul>
<b>Оценка выгод и затрат</b>	В 1959 году Международная совместная комиссия подготовила доклад с оценкой и методикой расчета и распределения выгод и затрат, которая заложила основы Соглашения 1964 года
<b>Разделения выгод и затрат</b>	<p>Канада:</p> <p>Построила три водохранилища (Мика, Арроу и Дункан) на реке Колумбия 19.1 km<sup>3</sup> и эксплуатирует их на своей территории с целью оптимального производства электроэнергии и регулирования паводков в интересах обеих стран. Канада должна управлять ими в соответствии с согласованным месячным планом, но у нее есть гибкость в управлении отдельными водохранилищами по своему усмотрению, при условии что общее регулирование отвечает требованиям Соглашения и обеспечивается согласованный сток на границе с США.</p> <p>США:</p>

<p><b>Финансирование строительства</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– построили водохранилище Либби и эксплуатирует ее на своей территории, выплатив Канаде компенсацию за переселение и ущерб за затопление части территории Канады;</li> <li>– выплатили Канаде 50% предполагаемой стоимости регулирования будущих паводков за 60 лет (\$64 млн.),</li> <li>– выплатили Канаде 50% от возросшего объема производства гидроэлектроэнергии в США в результате строительства оговоренных в Соглашении ГЭС в течение 30 лет (так называемое «Право Канады на энергетические выгоды, получаемые внизу по течению» «Canadian entitlement» - \$254 млн.).</li> </ul> <p>В 2003 году истекли 30 лет и выгоды теперь неравные: выплаты Канаде оказались больше, чем ожидалось в 1964 г, а выгоды США меньше из-за конфликта интересов на национальном уровне между гидроэнергетикой и рыбоводством.</p> <p>К апрелю 2003 года, 30-летний срок поставки 50% от возросшего в результате строительства водохранилищ объема производства гидроэнергетики в Канаду завершился, и теперь вся полагающаяся Канаде доля энергетики возвращается на границу с Британской Колумбией.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Британская Колумбия, действующая от лица Канады, продала «Право Канады на энергетические выгоды, получаемые внизу по течению» за \$254 млн. и на эти деньги построила три водохранилища на своей территории.</li> <li>– Водохранилище в США было построено на деньги США.</li> </ul>
<p><b>Срок действия механизма и условия пересмотра</b></p>	
<p><b>Срок действия механизма</b></p>	<p>В Соглашении 1964 года не обозначена дата его окончания, но предусматривается, что любое из государств может прекратить действие соглашения по истечении 60 лет со дня его вступления в силу, уведомив об этом другую сторону за 10 лет. Если Соглашение будет прекращено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Мика, Арроу, Дункан и Либби могут продолжать работу в рамках Соглашения о пограничных водах 1909 года.</li> <li>– Канада обязана обеспечить реагирование на запрос о сдерживании паводков от США до тех пор пока водохранилища будут существовать, а США обязана покрывать эксплуатационные затраты Канады на эти цели и потери от неполученной энергии. Однако в соответствии с этим положением регулирование паводков после 2024 года не может быть больше, чем до 2024 года.</li> <li>– Канада также может производить водоотводы с реки Кутней (хотя до сих пор это не осуществлялось).</li> </ul> <p>Вне зависимости от того будет ли Соглашение 1964 года продолжать действовать после 2024 года, процедуры по ежегодному регулированию паводков заканчиваются в 2024 году.</p>
<p><b>Пересмотр условий соглашения</b></p>	<p>Существует три варианта развития событий после 2024 года:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) продолжение Соглашения,</li> <li>2) прекращение Соглашения,</li> <li>3) пересмотр положений Соглашения.</li> </ol> <p>Продолжение Соглашение 1964 года будет наиболее выгодным вариантом для Канады, но еще нет окончательной ясности о позиции и выгодах США. В США превагирует мнение, что выплаты Канаде за предоставляемые услуги по регулированию паводков и гидроэнергетические льготы должны</p>

быть пересмотрены и существенно снижены, либо эти услуги также должны включать в себя попуски для рыб и поддержание экосистем в низовьях, которые в настоящее время обеспечиваются только за счет США. Изменение климата также вносит дополнительные сложности, что среди прочего требует более гибких механизмов регулирования бассейном реки Колумбия (по мнению одного из докладчиков, возможно в этой связи будет заключено лишь краткосрочное соглашение).

Основные выводы и уроки опыта Колумбии сводятся к следующему:

1. Соглашение изначально было разработано так, чтобы быть **выгодным как для США, так и Канады**. Обе страны выиграли от согласованной эксплуатации водохранилищ в верхней части бассейна Колумбия и сумели выработать формулу для равного разделения дополнительных выгод от такой эксплуатации. Обе страны также взяли на себя обязательства по равноправному разделению издержек, связанных с первоначальным наполнением водохранилищ.
2. Соглашение по реке Колумбия представляет собой **сбалансированное сочетание стимулов и санкций**, которые делают выгодным его соблюдение и привлечение инвестиций. В основу Соглашения была положена тщательная экономическая оценка выгод и затрат о реализации проекта, выполненная Международной совместной комиссией в 1959 году и продемонстрировавшая обеим странам выгоды от ее реализации. В части санкций Соглашение содержит ряд положений, предусматривающих выплату компенсаций в случае нарушений условий Соглашения. Например, если бы Канада вовремя не построила три водохранилища, оговоренных в Соглашении, она была бы обязана выплачивать неустойку США.
3. Важно предусмотреть механизмы, которые предоставляют всем сторонам **максимальную гибкость** в регулировании их частей совместных водохозяйственных систем, но с условием соблюдения оговоренных ограничений. Так, Канада должна управлять тремя водохранилищами в соответствии с согласованным месячным планом, но у нее есть гибкость в управлении отдельными водохранилищами по своему усмотрению, при условии, что общее регулирование будет отвечать требованиям Соглашения и обеспечивается согласованный сток на границе с США.
4. Важным элементом процесса принятия решений является **гибкость и адаптивность**, которая позволяет решать вопросы напрямую не затронутые в соглашениях. Соглашение 1964 года не регулирует вопросы поддержания водных экосистем и стока для рыб, но Стороны ищут пути для обеспечения этих потребностей. Так, Соглашение требует ежегодной разработки «Обязательного плана эксплуатации» канадских водохранилищ с целью достижения оптимальных энергетических выгод и определенной защиты от паводков в Канаде и США, а также позволяет уполномоченным органам разрабатывать и внедрять «Детальные планы эксплуатации», которые предоставляют странам более выгодные (“more advantageous”) результаты. Уполномоченные органы стран истолковывают “more advantageous” расширенно, что включает помимо производства электроэнергии и защиты от паводков, так же охрану рыб, рекреационные нужды и другие блага. Таким образом, если обе страны согласны, в «Детальных планах эксплуатации» могут учитывать нужды экосистем и рыб.
5. Опыт совместной работы США и Канады представляет интерес для стран Центральной Азии в части организации **процесса переговоров**, основанного на научных проработках и активном участии всех заинтересованных сторон.

6. Пример Колумбии показывает разноплановые выгоды от **вовлечения частного сектора**.

Во-первых, организациями, ответственными за реализацию Соглашения, являются Бонневильская администрация по энергетике (BPA) и Армейский инженерный корпус в США (USACE) и В.С. Hydro в Канаде. BPA и В.С. Hydro – это **коммерческие организации** и основное взаимодействие между странами в рамках данного Соглашения происходит на уровне коммерческих структур. Их прибыль зависит от слаженной работы всей системы, поэтому они заинтересованы в сглаживании и скорейшем разрешении любых конфликтных ситуаций, делают акцент на экономическое развитие и ищут более креативные решения проблем. Даже в одном случае, когда спор достиг уровня федеральных правительств, именно эти две коммерческие организации смогли в итоге сами найти взаимоприемлемое решение.

Во-вторых, частный сектор может служить источником привлечения капитальных фондов. Еще до подписания Соглашения электрические компании Калифорнии были чрезвычайно заинтересованы в тогда еще обсуждаемом совместном проекте между США и Канадой. Консорциум из 41 электрических компаний выкупил у Канады ее право на энергетические выгоды, получаемые внизу по течению за 30 лет за \$254 млн. и подписал соответствующее Соглашение с Канадой и США. В результате частный сектор обеспечил гарантию будущего сбыта электроэнергии, позволил Канаде на эти деньги построить три водохранилища на своей территории, а также простимулировали обе страны в скорейшие сроки завершить строительство. Поскольку Соглашение с консорциумом не было увязано с фактическим строительством водохранилищ или заключением Соглашения, Канада и США должны были бы выполнять свои обязательства перед консорциумом, даже если бы не подписали Соглашение между собой.

7. Важно иметь согласованный перечень **приоритетов** в обозначенных сторонами интересах. Например, борьба с паводками или «насуточные потребности» имеют приоритет над выработкой гидроэнергетики и т.д.
8. Создание независимого **органа по мониторингу** исполнения условий договоренностей позволило обеспечить неукоснительное соблюдение и решать все проблемные вопросы на корню.
9. **Личные взаимоотношения** между сотрудниками уполномоченных Соглашением органов – один из ключевых факторов успеха, который называется многими аналитиками. Сотрудники уполномоченных Соглашением органов из обеих стран поддерживают не только профессиональные, но и личные взаимоотношения, регулярно собираются в воскресные дни вместе с членами своих семей.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Hearn G. Columbia Basin: Initial Dam Filling and Flood Warning and Monitoring Mechanisms *in* Altingoz, M. et al. 2018. “Promoting Development in Shared River Basins: Case Studies from International Experience.” Washington, DC, World Bank.

## Приложение 4. НИЦ МКВК Центральной Азии представил результаты проекта PEER на 8-м Всемирном водном форуме в Бразилии



Всемирный водный форум – это крупнейшее мероприятие по водным вопросам, организуемое Всемирным водным советом каждые три года. В 2018 году впервые Форум проходил в Южном полушарии – в Бразилии. Общей темой 8-го Всемирного водного форума стало «Совместное использование воды». С 17 по 23 марта более 10 тысяч представителей органов власти, научного сообщества и общественности из 172 стран мира приняли участие в более чем 200 тематических сессиях Форума.



НИЦ МКВК Центральной Азии был представлен на четырех сессиях Форума и стал со-организатором одного сайд-ивента. В каждом выступлении представителя НИЦ МКВК были высвечены выводы и рекомендации проекта PEER/USAID «Адаптация управления водными ресурсами в бассейне Амударьи к возможным изменениям климата».

### Тематическая сессия 8.a.2 «Образование и тренинг по воде – это не затраты, а инвестиции» (20 марта)



На данной сессии обсуждалась важность вопросов образования и повышения квалификации для устойчивой работы систем водоснабжения и управления водными ресурсами в целом. На ней выступили представители государственных органов, частного сектора и региональных организаций, каждый из

которых обозначил свою мотивацию инвестирования в образование и тренинг. Выступавшие отмечали о необходимости специализированных курсов по воде (такие как бизнес школы), создания связей между повышением квалификации и карьерным

ростом, более активном использовании новых информационно-коммуникационных технологий, больших инвестициях в образовательные вопросы и о системном подходе к вопросам тренинга.

О своих расширенных программах тренинга рассказал представитель Veolia-LATAM, который подчеркнул, что образовательные программы – это ключевые инвестиции для устойчивой работы систем водоснабжения. Зиганшина Д.Р. (НИЦ МКВК) привнесла трансграничный аспект в обсуждаемые вопросы, рассказав о деятельности Тренингового центра МКВК и реализуемых научно-исследовательских проектах, которые помогают формировать учебные материалы на основе апробированного опыта на местах. В частности, результаты проекта PEER будут использованы при подготовке нового тренингового модуля «Водные ресурсы и изменение климата». Далее, докладчик сделала акцент на необходимость системного подхода к тренингу и более мудрого внедрения тренингов донорских проектов в национальную систему повышения кадров в странах. Зиганшина Д.Р. отметила, что мы должны думать не только об образовании водников, но и внедрять «водные» направления в образование смежных секторов. Необходимость в такой работе была наглядно выявлена в ходе обсуждения создания бассейновых советов для бассейна Амударьи по проекту PEER.

### **Тематическая сессия 9.b.2 «Мониторинг, оценка, обмен данными и знаниями на трансграничных бассейнах» (20 марта)**

На сессии обсуждалось, как улучшить сбор и обмен данными, информацией и знаниями для укрепления доверия между прибрежными странами. Пол Хаенер из Международного офиса воды рассказал о создании информационной системы в бассейне Чу-Талас. Роберт Аргент из Метеорологической службы Австралии представил основные выводы доклада «Руководство по лучшим практикам по управлению данными по воде: Всемирная инициатива данных по воде», подготовленного Австралией в рамках участия в Глобальной группе высокого уровня по воде. Среди семи основных элементов хорошего управления данными он отметил следующее: 1) определение приоритетных задач управления водой, 2) укрепление институтов, занимающихся данными по воде, 3) создание устойчивых систем мониторинга, 4) принятие стандартов данных, 5) внедрение подхода «открытых данных» к доступу к данным по воде и лицензированию, 6) реализация эффективных информационных систем по водным ресурсам и 7) использование процессов оценки качества данных.

Зиганшина Д. (НИЦ МКВК) рассказала об имеющейся региональной информационной системе в бассейне Аральского моря, с фокусом на данные, полученные в ходе реализации проекта PEER. Среди дальнейших требуемых действий докладчик указала на необходимость улучшения прогнозных данных и доступа к ним, усиления сопричастности всех стран бассейна к производству и распространению данных и информации, продолжение совместного обучения, развитие механизмов доведения информации до конечных пользователей, использование ГИС и дистанционных методов сбора данных, использование моделей, усиление региональной научно-аналитической базы, усиление партнерств с различными заинтересованными лицами и поиск новых нетрадиционных механизмов взаимодействия. Также она распространила среди собравшихся аналитические записки и краткое изложение выводов проекта PEER.



### **Сайд-ивент «Трансграничное водное сотрудничество в целях продовольственной, энергетической и экологической безопасности в Центральной Азии» (21 марта)**

21 марта 2018 года состоялся сайд-ивент на тему: «Трансграничное водное сотрудничество в целях продовольственной, энергетической и экологической безопасности в Центральной Азии». Мероприятие было организовано Региональным экологическим центром Центральной Азии (РЭЦЦА) совместно с Международным фондом спасения Арала (МФСА), Научно-информационным центром Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии (НИЦ МКВК) и Швейцарским управлением по развитию и сотрудничеству (ШУРС).

На мероприятии выступили посол Казахстана в Бразилии Саржанов К., министр энергетики и водных ресурсов Таджикистана Усмонзода У., министр водного хозяйства Узбекистана Хамраев Ш.Р., вице-директор ШУРС Пио Веннубст, председатель Исполкома МФСА Байджанов Г., руководитель управления Министерства сельского и водного хозяйства Туркменистана Моммадов Б., заместитель директора НИЦ МКВК Центральной Азии Зиганшина Д.Р. и Якубов М. из РЭЦЦА.

В работе сессии также приняли участие директор Департамента водного хозяйства и мелиорации Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Кыргызстана Кокумбек Таштаналиев, директор Исполнительной дирекции МФСА в Казахстане Болат Бекнияз, директор Агентства ГЭФ МФСА в Узбекистане, представители стран в Исполкоме МФСА и делегация Узбекистана.

Участниками мероприятия была подчеркнута важность принятия совместных конструктивных подходов в управлении водными ресурсами и решении экологических проблем, связанных с водой. Представители государств Центральной Азии акцентировали внимание на необходимости обмена опытом и изучения передовой зарубежной практики в сфере совместного использования водных ресурсов, привлечения инвестиций, развития экосистем, внедрения новейших подходов в работу межсекторальной координации, улучшения эффективности использования воды в различных секторах экономики, расширения научно-аналитической базы по

управлению водными ресурсами, совершенствования правовых и институциональных механизмов. Особый акцент в рамках дискуссии был сделан на активизации совместных усилий для решения общепланетарной проблемы высыхания Аральского моря.

Зиганшина Д.Р. (НИЦ МКВК) в своем выступлении говорила об уникальной роли Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии, которая работает во благо стран уже более 25 лет. Также была подчеркнута необходимость совместных мер по смягчению последствий изменения климата и улучшению управления водными ресурсами в бассейне Амударьи (на основе выводов проекта PEER «Адаптация управления трансграничными водами в бассейне Амударьи к изменению климата»), и обозначены направления дальнейших действий.

### **Сессия «Взаимосвязь воды, продовольствия, энергетики и экосистем как инструмент для достижения Целей Устойчивого Развития в странах Центральной Азии и Кавказа» (22 марта)**

Данная сессия была организована в рамках регионального процесса Глобальным водным партнёрством Центральной Азии и Кавказа. Сессия была организована в виде модерлируемой панельной дискуссии. В качестве членов панели были приглашены начальник управления Министерства водного хозяйства Узбекистана Кучкаров Ш., заместитель директора НИЦ МКВК Центральной Азии Зиганшина Д.Р. и координатор Водных программ РЭЦА Абдурахманов Ф.



Выступавшие отмечали о различных ракурсах взаимосвязи между водой, продовольствием, энергетикой и экосистемами, включая политические, социально-экономические, организационные и технические аспекты. Зиганшина Д.Р. (НИЦ МКВК) отметила, что важно рассматривать взаимосвязь как часть процесса интегрированного управления водными ресурсами и учитывать исключительный характер воды как основы жизни, которую ничем нельзя заменить. Эти выводы были подтверждены, в том числе исследованиями адаптивности режима управления водными ресурсами в бассейне Амударьи в рамках проекта PEER. Между тем, обсуждения по взаимосвязи все еще продолжают идти только в рамках водного сообщества, за редким исключением. Информация и знания по конкретным взаимосвязям ограничены либо содержатся в различных секторах, плохо координирующих между собой. Больше внимания следует уделять также вопросам образования для обеспечения лучшего понимания взаимосвязей.