

Europe's Environment

Eastern Europe

An Assessment of Assessments

Eastern Europe

An Assessment of Assessments

Contents

Abbreviations.....	
Acknowledgements.....	
1 Introduction.....	
2 Water and related ecosystems.....	
2.1 Introduction and background.....	
2.1.1 Setting the scene.....	
2.1.2 National organisations involved in producing water assessments	
2.1.3 Organisations involved in regional water assessments	
2.2 Overview of water assessments	
2.2.1. Water assessments as part of wider SOE reports.....	
2.2.2 State of water reports	
2.2.2.1 State of Environment reports	
2.2.2.2 Environmental Statistics.....	
2.2.2.3 Other national reports relevant to water issues prepared with international support.....	
2.2.2.3.1 International support provided by UNDP	
2.2.2.3.2 International support provided by UNEP.....	
2.2.2.3.3 International support provided by UNECE and OECD.....	
2.2.2.4 Regional state of water assessments.....	
2.2.2.5 Water thematic assessments.....	
2.2.2.5.1 National thematic assessments.....	
2.2.2.5.2 Other environmental publications covering water thematic aspects....	
2.2.2.5.3 National communications as part of reporting obligations to conventions.....	
2.2.3 Country water profiles.....	
2.2.3.1 National profiles.....	
2.2.3.2 Regional profiles.....	
2.3 Highlights of water assessments.....	
2.3.1 Type of analysis covered by the water assessments.....	
2.3.2 Priority concerns, specific needs, emerging issues, options for future action	
2.4. Conclusions and Recommendations.....	
3 Green economy.....	
3.1 Introduction and background.....	
3.1.1 Setting the scene.....	
3.1.2 National resource efficiency / green economy related assessments.....	
3.1.3 Regional organisations involved in green economy related assessments.....	
3.2 Overview of green economy related assessments.....	
3.2.1 Assessments made as part of wider SoE reports	
3.2.2 Specific resources efficiency/green economy related reports and indicators sets.....	
3.2.3 Assessments made as part of wider SoE reports.....	

3.2.3.1 National thematic assessments.....	.....
3.2.4 Country profiles in resource efficiency / green economy related areas .....	.....
3.3 Highlights of green economy assessments .....	.....
3.3.1 Type of analysis covered by the green economy related assessments .....	.....
3.3.2 Priority concerns, specific needs, emerging issues, options for future action.....	.....
3.3.3 Other specific aspects to be addressed in the context of the green economy /	
resource efficiency .....	.....
3.4. Conclusions and recommendations.....	.....
Annexes.....	.....
Annex 2.1 List of institutions involved in assessments.....	.....
Annex 2.2 List of reviewed water assessments.....	.....
Annex 2.3 Assessment statistics.....	.....
Annex 3.1 List of institutions involved in assessments.....	.....
Annex 3.2 List of reviewed RE/GE assessments.....	.....
Annex 3.3 Assessments statistic.....	.....
References (Water and related ecosystems).....	.....
References (Green Economy).....	.....

Abbreviations

AoA	Assessment of Assessments
AGeoM	Geological and Mineral Resources Agency, Republic of Moldova
DPSR	Driving forces – Pressures – State – Impacts – Responses
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
EC	European Commission
EEA	European Environment Agency
EECCA	Eastern Europe, Caucasus and Central Asia
ENP	European Neighborhood Policy
EPR	Environmental Performance Review
EU	European Union
GE	Green Economy
HMS	State Hydrometeorology Service, Republic of Moldova
IWRM	Integrated Water Resources Management
MEA	Multilateral Environmental Agreements
MENR	Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine
MNREP	Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of Belarus
MoE	Ministry of Environment of the Republic of Moldova
MDGs	Millennium Development Goals
NBS	National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova
NSC	National Statistics Committee of Belarus
NCRCEM	National Centre for Radiation Control and Environmental Monitoring of Belarus
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
RAP	Regular Assessment Process
RE	Resource Efficiency
REC	Regional Environmental Centre
RT	Review Template
SEIS	Shared Environmental Information System
SoER	State of Environment Report
SSC	State Statistical Committee of Ukraine
SIA	Strategic Impact Assessment
UNCBD	United Nations Convention on Biological Diversity
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNDP	United Nations Development Programme
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNSD	United Nations Statistical Division
UNEP	United Nations Environmental Programme
USAID	United States Agency for International Development
VL	Virtual Library
WFD	Water Framework Directive

Acknowledgements

We would like to thank the Committee of Environmental Policy of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE CEP), the Steering Group on Europe's Environment Assessment of Assessments (SGEA) for decision to involve the Regional Environmental Centres for Moldova, Caucasus and Central Asia (EECCA RECs) to the process of development of the Europe's Environment Assessment of Assessments (EE-AoA) for the Seventh "Environment for Europe" Ministerial Conference in Astana, on September 21-23, 2011 and namely to Co-Chairs of SGEA: Prof. Jacqueline McGlade (Executive Director, EEA), Anatoliy Dernovoy/Ruslan Bultrikov (Kazakhstan).

We would also like to express our deep appreciation to the UNECE for granting REC Moldova for the preparation of the Eastern Europe-AoA report, namely to Mikhail G. Kokine, (UNECE/Working Group on Environmental Monitoring and Assessment Secretariat (UNECE/WGEMA)) and Alexander Paperny (UNECE Secretariat) for coordinating activities under the respective grants.

We consider an honour to work with EEA Team and EEA Consultants. We are particularly grateful to Prof. Jacqueline McGlade (Executive Director), David Stanners, Adriana Gheorghe, Elisabetta Scialanca, Rossella Soldi, Peter Kristensen, Stefan Ulrich Speck, Jana Tafi, Ljubov Gornaja for their valuable guidance, advices and contributions in development of the regional components of the EE-AoA. Special thanks.

Special thanks to SGEA members, national focal points and experts from Eastern European countries for active contributions to the development of Eastern Europe Country Fiches, uploading sources to the Virtual Library, valuable comments and recommendations in the process of Eastern Europe-AoA development: Svetlana Utochkina (Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of Belarus), Saveliy Kuzmin (Belarusian Research Centre Ecology), Maria Nagorni (Ministry of Environment of Republic of Moldova) and Valentina Vasylenko (Ministry of Environment and Natural Resources of Ukraine).

Contributors to Eastern Europe-AoA report:

Author(s) Victor Cotruta, Elena Tofan (REC Moldova)

Contributors Adriana Gheorghe (EEA), Jana Tafi (under contract Eaudeweb), Elisabetta Scialanca (EEA), Rossella Soldi (Progress Consulting Srl), Ljubov Gornaja (under contract Zoi), Aurelia Agatii (REC Moldova)

Data support and quality control: Rossella Soldi (Progress Consulting Srl), Ljubov Gornaja (under contract Zoi), Jana Tafi (under contract Eaudeweb)

Editing and support assistance: Peter Saunders, Bart Ullstein

Translation and quality checking of Russian Version: Arina Savcova

Report Coordination: Adriana Gheorghe, David Stanners (EEA)

Internal Coordination Group: Victor Cotruta, Elena Tofan

1 Introduction

The report provides an evaluation, an “assessment of assessments” (AoA) in the Eastern Europe region (Belarus, Ukraine and Moldova). It presents the current state of assessments regarding water and water-related ecosystems and green economy and resources efficiency themes in the Eastern European region. This report has been prepared as part of the European Environment Agency (EEA) report, *Europe’s Environment Assessment of Assessments* (EE-AOA), for the 2011 Astana Ministerial Conference Environment for Europe. The report follows the methodology proposed by the EEA in *Guide to the Europe’s Environment Assessment of Assessments 2011*.

The report consists of two chapters: the water and related ecosystem and green economy and resource efficiency themes. The report is an overview of the most relevant reports produced since 2005 by various international and national organisations. The main reports analysed are: State of Environment Reports and related thematic or sectoral reports on environmental issues especially those produced at national or regional levels; environmental statistical publications; environmental performance reviews; and reports on progress with environmental conventions or other types of environmental legislation.

Both chapters are based on the same methodology but while the water and related ecosystems chapter represents an “assessments” of quite a lot of existing reports analysing the situation in three countries regarding water issues the green economy and resource efficiency chapter represents more an evaluation of attempts to introduce the green economy issues at different levels. The green economy concept is not developed in the three countries covered by report and there are not reports especially covering the green economy issue. There are not at all national reports on green economy issues and the only reports raising green economy issues are the regional assessment supported by the World Bank, FAO, USAID, UNECE and EBRD produced in recent years. These reports have shown increasing interest in EECCA countries related to the green economy theme: forestry, agriculture, biodiversity, and energy efficiency and renewable energy.

2 Water and related ecosystems

2.1 Introduction and background

2.1.1 Setting the scene

This chapter reflects the current state of assessments regarding water and water-related ecosystems in the Eastern European region. It analyses the water chapters included in SoE reports, national thematic reports and national reports produced with international support, including regional water assessments produced in the Eastern European region. The final part highlights how the assessments analysed contribute to an understanding of the processes occurring in the environment and how they can be used to develop the assessment process.

2.1.2 National organisations involved in producing water assessments

Assessment of water resources in Belarus, the Republic of Moldova and Ukraine is implemented by environmental/nature protection ministries and other national environmental authorities; all are responsible for policy and legislative functions, management and operations systems, as well as control and monitoring of water resources.

The main functions of the ministries – the Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of Belarus, the Ministry of Environment of the Republic of Moldova and the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine – are to implement policy on water protection and use, control water use and quality, and set water-use and wastewater-discharge limits for the users. The ministries are responsible for managing the protection of water resources, developing new regulations, coordinating and conducting monitoring activities, and enforcing various water regulations.

Water authorities in Eastern Europe – State Water Resources Agency in Ukraine, Apele-Moldovei agency in Moldova, etc. – carry out operational control of primary data for captured and discharged waters, and ensures the availability of equipment for measuring and controlling water-quality standards by water providers and consumers. In Belarus, the State Inspectorate for the Control and Protection of Water and the Department for Monitoring and Analytical Control under the ministry are responsible for the main activities in water management.

In Republic of Moldova the Apele Moldovei agency is in charge of water management. In Ukraine the State Water Resources Agency is responsible for assessing water abstractions within the framework of a permit system for special water use. The State Geological Information Fund of Ukraine (Geoinform Ukraine) is responsible for protecting and monitoring groundwater sources. The Geological and Mineral Resources Agency (AGeoM) of Moldova covers the supervision of underground waters.

In Belarus the National Centre for Radiation Control and Environmental Monitoring (NRCCEM) monitors surface-water quality. Surface-water quality reports use a water pollution index for

chemical quality and three indices for biological quality. Groundwater is monitored at background stations, water intake points and in some aquifers. Water quality in the Republic of Moldova is monitored by the State Hydrometeorology Service (HMS), which has an observation network for surface-water quality at four points on four different rivers and five points on water reservoirs. In Ukraine the State Hydrometeorological Service (Hydromet) monitors inland and coastal waters. Inland-water monitoring covers hydrochemical water quality in water bodies. Hydrobiological observations are also conducted on inland water bodies. Other institutions involved in inland surface-water monitoring, the State Water Resources Agency, for example, monitor water-supply sources, transboundary watercourses and water abstraction by nuclear power plants. The coastal water-monitoring network comprises monitoring stations, discharge-monitoring stations and research stations, all located in the coastal areas of the Black Sea and the Sea of Azov.

Health ministries in East European countries are empowered to carry out sanitary control of fresh waters and monitor sources of drinking water and recreational water at sites along rivers and reservoirs. Energy authorities in Belarus and Ukraine are in charge of hydropower dams.

2.1.3 Organisations involved in regional water assessments

The **European Union** is the largest donor in Moldova and Ukraine. It provides support to the environmental sector, for both investment and technical assistance, through its main instruments, including the European Neighbourhood Policy Initiative (ENPI) and the East Regional Action Programme and Twinning Programme which replaces the various co-operation technical assistance to the Commonwealth of Independent States (TACIS) programmes for East European countries that operated before 2007 (e.g. TACIS Regional Action Programme, TACIS Cross-Border Cooperation Programme).

The **European Environment Agency** (previously under TACIS and currently under ENPI) assists these countries in the field of environmental indicators and reporting, and more recently in the gradual extension of shared environmental information system (SEIS) activities to the EU neighbours. EEA has also assisted countries in Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia take part in the pan-European assessment process such as the Kiev and Belgrade pan-European assessments.

UNDP provides support to the governments of Belarus, Moldova and Ukraine for sustainable development and environmental policy implementation. UNDP support focuses on environmental policy implementation at the national level; climate change; renewable energy sources and energy efficiency; nature management and biodiversity protection.

The **OECD** Environmental Action Programme Task Force is assisting the creation of conditions for efficient implementation of environmental policies. The role of the task force focuses on facilitating access to best practices and efficient environmental management tools, as well as their implementation, including carrying out pilot projects in individual Eastern Europe, Caucasus and Central Asian countries. Topics covering the water sector include the institutional framework, governance challenges in the water sector in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia countries, fragmentation of roles and responsibilities, and the competence of some key actors, especially at the sub-national level. The OECD water assessment can be perceived as an integrated approach involving multiple stakeholders including ministries, public agencies, sub-

national authorities and private actors – for example those financing water and environment infrastructure; those involved with policies for a better environment: progress in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia; those financing water supply and sanitation sector in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, including progress in achieving the water-related Millennium Development Goals (MDG), etc.

UNECE also sets norms, standards and initiates legal instruments such as conventions to facilitate international cooperation within and outside the region, its major goal being to promote pan-European economic integration. The area of expertise of UNECE covers such sectors as economic cooperation and integration, energy, environment, housing and land management, gender, population, statistics, timber, trade, and transport. UNECE regional assessments include water convention reports in Eastern European countries, for example, river basin commissions and other institutions for transboundary water cooperation or capacity for water cooperation in Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia, etc.).

USAID sustains practical and collaborative support to the environmental threats faced by communities in the former Soviet Union by providing training, technical support and information resources to individuals and organisations working on environmental issues in the region. These resources serve to build advocacy skills, increase public participation in environmental decision-making, and encourage community action on issues of environmental problem-solving. USAID is assisting in the production of biodiversity assessments that contribute to the conservation of biodiversity and help meet the environmental needs of East-European countries.

UNEP, together with other organisations and donors, is participating in addressing water issues. UNEP implements projects that assist countries in developing integrated water-resource management plans and creates awareness of innovative alternative technologies and assists in the development, implementation and enforcement of water resource-management policies, laws and regulations. UNEP has produced integrated and thematic assessments of the Black Sea region and the Danube river basin.

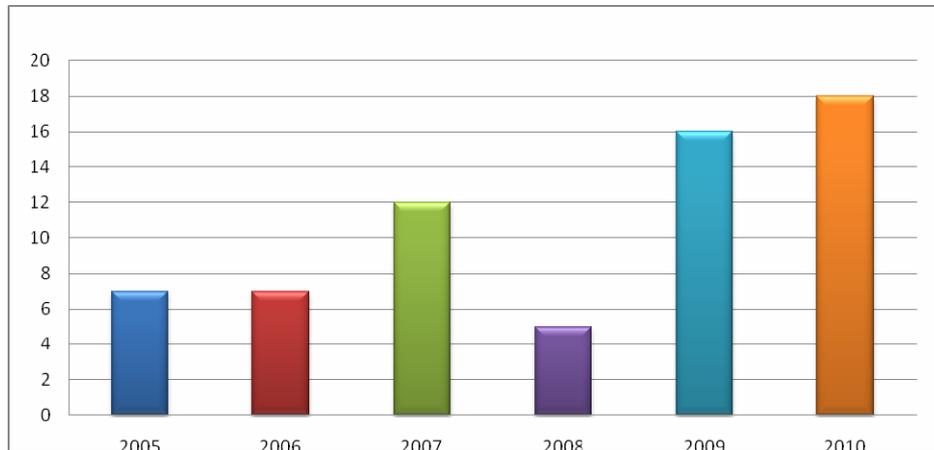
2.2 Overview of water assessments

This chapter provides an overview of the water assessments at the national and regional level in the East European countries and evaluates existing national and regional water assessments, focusing on supporting policies, initiatives and targets related to water topics in the region.

2.2.1. Water assessments as part of wider SOE reports

The assessments analysed in the region relating to water and water-related ecosystems cover the period 2005 to 2010. Figure 2.1 shows the number of assessments included in the EE-AoA virtual library; most of these were produced recently, in 2009-2010.

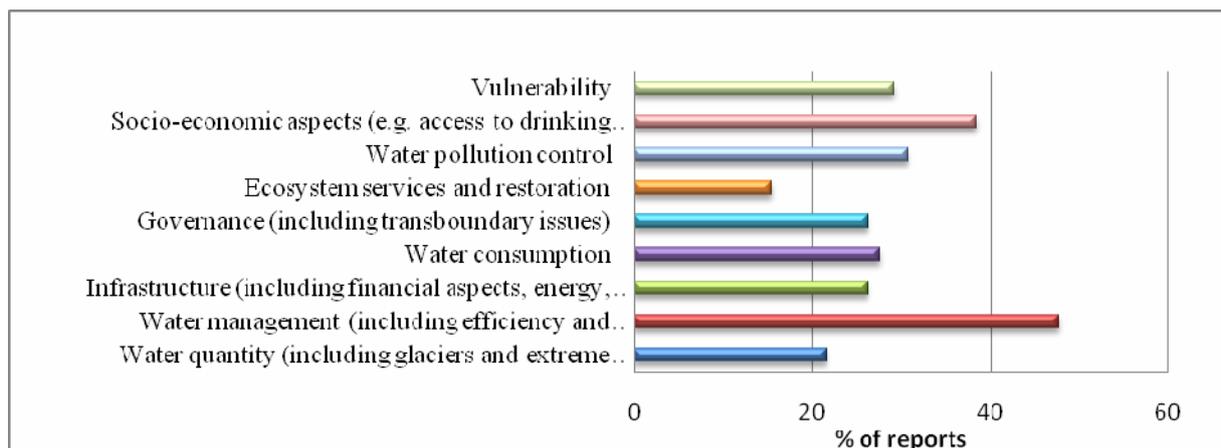
Figure 2.2.1 Year in which the assessment was published?



Source: EE-AoA portal, Virtual Library section¹

As shown in figure 2.2, the assessments made in the recent years cover all water resource management topics (social and economic vulnerability aspects, water pollution control, ecosystem services, water consumption, water management, water quantity, etc.) in the Eastern European region. The highest percentages of reports cover assessments on water management, socio-economic aspects, water pollution control and vulnerability. There is almost the same percentage of reports for water consumption, governance (including transboundary issues) and infrastructure (including financial aspects). A small number of assessments cover water quantity and ecosystem services and restoration.

Figure 2.2.2 Water resource management topics

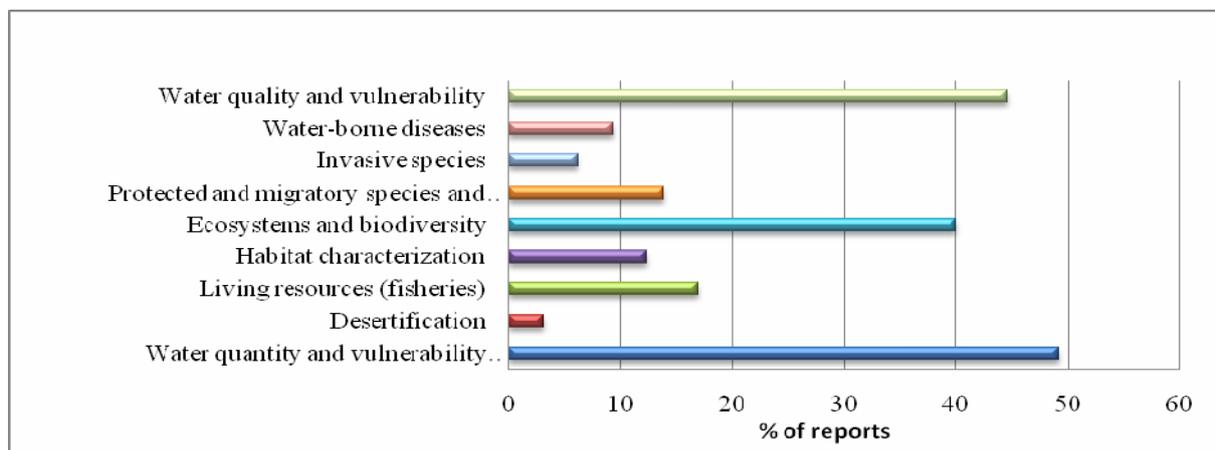


Source: EE-AoA portal, Virtual Library section

¹ Figures 2.1, 2.2, and 2.3 have been generated on the basis of information related to 65 reports uploaded in the Virtual Library section of the EE-AoA portal as at 31 May 2011 and related to Eastern Europe

Figure 2.3 shows water-resource assessments in the Eastern Europe region. Water quality and vulnerability including to natural disasters, water quantity and vulnerability, ecosystems and biodiversity have a highest percentage of assessments. Very few, however, have been produced on water-borne diseases, living resources (fisheries) or invasive species. This distribution reflects the priorities in the countries of the region.

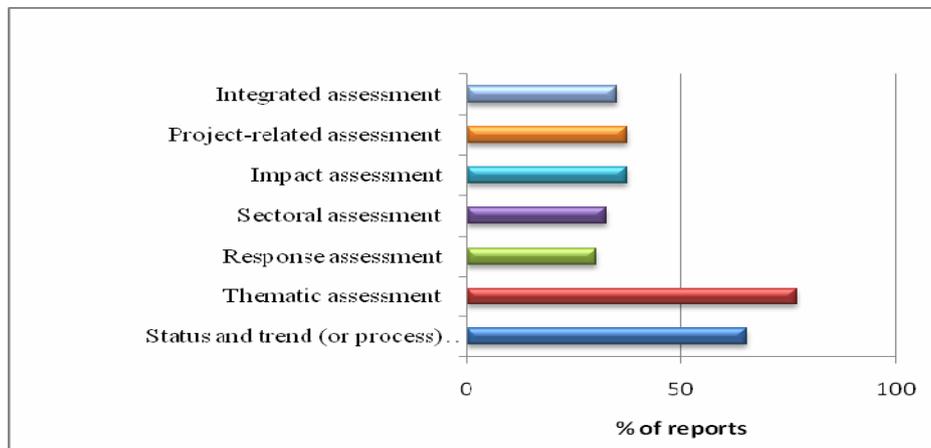
Figure 2.2.3 Water resources topics



Source: EE-AoA portal, Virtual Library section

Figure 2.4 shows the types of assessment related to water-resource management and water-resource topics: the highest percentage is for thematic reports – in this report separate sub-chapters are dedicated to thematic water reports at the national and regional level. The status and trends reports cover a considerable percentage of assessments. These are produced with support from international organisations, UNEP, for example, contributed in the Black Sea region with thematic reports and status trends, which had a positive impact on water resources near the Black Sea area). In this context it should be mentioned that the reports produced by national authorities – governmental bodies, agencies, departments and research institutes – which reflect thematic water aspects are also included in SoER in the region. Project-related assessments, impact assessments, sectoral assessment and integrated assessments feature in almost the same percentage of reports – for example, OECD water reports are perceived as an integrated assessment which involves numerous parties.

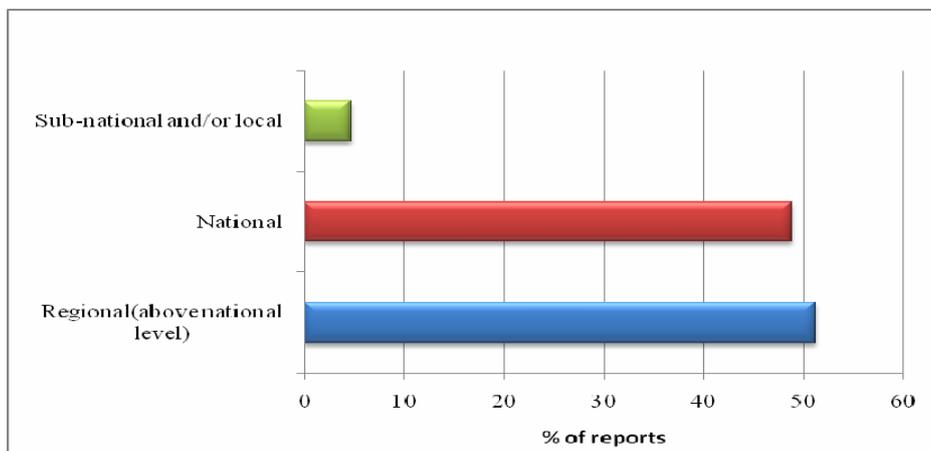
Figure 2.2.4 Specify the type of assessment report under review?



Source: EE-AoA portal, Review Template section²

Figure 2.5 shows the geographical coverage of the assessments at the national, sub-national/or local and regional level. The national and regional assessments register similar percentages, the sub-national or local assessments are lower. The national level in the figure represents all the reports produced in Belarus, Republic of Moldova and Ukraine. The assessments produced at the regional level include regional issues involving several countries, for example, Eastern Europe, the Caucasus, Central Asia and the Russian Federation.

Figure 2.2.5 Which is the geographical coverage of the assessment?



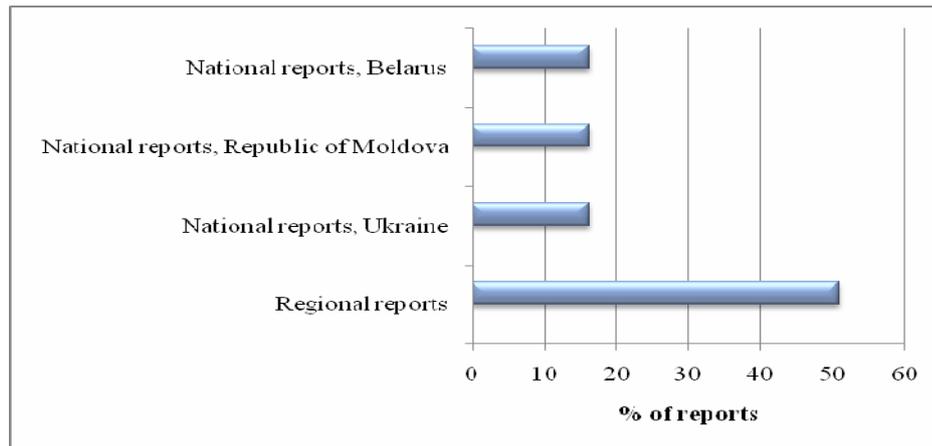
Source: EE-AoA portal, Review Template section³

² Figures 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1, 3.2.2, and 3.2.3 are based on 43 approved templates uploaded in the Review Template section of the EE-AoA portal as at 31 May 2011 and related to Eastern Europe

³ Figure 2.5 is based on 43 approved Review Templates (22 regional, 21 national, 2 sub-national and/or local) uploaded in the Review Template section of the EE-AoA portal as at 31 May 2011 and related to Eastern Europe

Figure 2.6 shows the assessments contained in the review template section, country by country and at the regional level. Below a brief description is presented of the situation in the Eastern European countries, namely the reporting process, the frequency and the body involved in the reporting process.

Figure 2.2.6 Which is the percentage of national/regional reports in the Eastern European Region?



Source: EE-AoA portal, Review Template section⁴

The national assessments of the Ministry of Natural Resources and Environmental Protection in Belarus are produced as result of a regular process. The frequency of reports varies: some national reports are produced yearly, others such as SoER, every five years. Reports are produced by international organisations at a predetermined frequency: UNECE 2nd EPRs every seven years, UN Framework convention on Climate Change (UNFCCC) reports every three years, etc. The assessments analysed are usually published in English and Russian while national reports such as the *Ecological Bulletin* are available in Russian. The reports are easy to understand and accessible to non-specialist readers, the SoER is averagely accessible and understandable.

In the Republic of Moldova the national assessments produced by the Ministry of the Environment are also the result of a regular process. The frequency of reports varies: the *Environmental Protection Report* is published by the State Ecological Inspectorate every year, the SoE assessment is published by the Ministry of Environment with support from the Institute of Ecology and Geography every five years. In recent years several Moldavian reports have been published with donor support from such agencies as UNEP and UNDP. For example *Environmental Protection in the Republic of Moldova* was prepared for the 6th Ministerial Conference in Belgrade in 2007 with UNEP support. The report is based on data produced by the State Hydrometeorology Service, the State Ecological Inspectorate, and the Agency for Geology

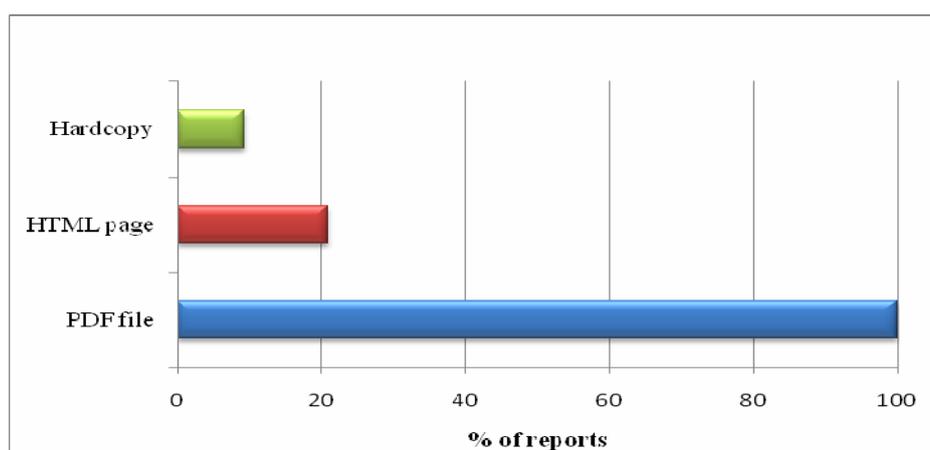
⁴ Figure 2.6 is based on 43 approved Review Templates (7 national Belarus, Republic of Moldova and Ukraine and 22 regional) uploaded in the Review Template section of the EE-AoA portal as at 31 May 2011 and related to Eastern Europe

(AGeOM), the National Bureau of Statistics and Institute of Ecology and Geography. The report *Climate change in Moldova, socio-economic impact and policy options for adaptation* was published in 2009 with UNDP support. The report *Children's health and environment in the Republic of Moldova* was prepared in 2010 for the 5th Ministerial Conference on Environment and Health by the Ministries of Health and Environment with UNEP support. The national reports are published in Romanian; the reports produced with donor support are all available in English.

In Ukraine most national reports such as the national SoER, the national report on drinking-water quality and the condition of the drinking-water supply, and an the analytical review on the quality of surface water have been published in the period of 2007-2010. Assessments that are produced by the ministries of housing and communal services, of environmental protection and the State Water Resource Agency are published solely in Ukrainian. Assessments that are published by UNECE, USAID, and UNDP are available in English or Russian. The frequency of reports varies – some national reports are produced yearly by governmental bodies, while those produced with donor support, e.g. UNECE, 2nd EPR after an interval of seven years, National communications UNFCCC every four years. At the national level, more than one body is involved in the development of the assessments. These bodies are connected according to governmental responsibilities. The reports are available in Ukrainian, Russian and English. Most of the assessments analysed at the national level in the Ukraine are understandable and some of them appear to be easy to understand by non-specialist readers.

Figure 2.7 shows the different ways in which water assessments are made available to the public. Nowadays, all the reports are made available online in pdf format. HTML pages are available for 21 per cent of assessments and hard copies are still made available for around 9 per cent. The national level shows a similar picture for all three countries; the reports are made available as freely downloadable pdf files, and are also made accessible to the general public as HTML pages. Hardcopy versions, in recent years, are produced in smaller editions – for example the 2nd EPRs and SoERs are available as pdfs and as a hardcopies – and as a consequence are not easily accessible to the public.

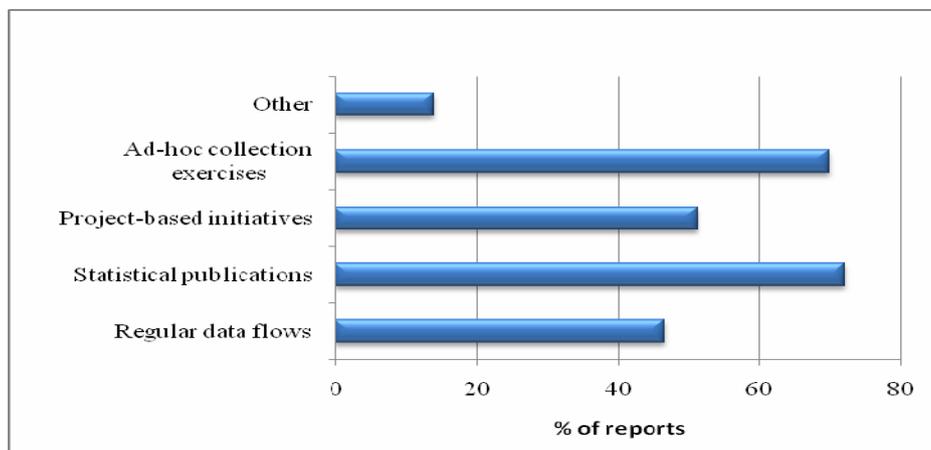
Figure 2.2.7 How is the assessment made availability?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Figure 2.8 shows the main sources of data for the reports: statistical publications, 72 per cent; *ad-hoc* collection exercises, 70 per cent; project-based initiatives, 51 per cent and regular data flows 47 per cent. The main sources of data used to produce the national and regional assessments are statistical publications – annual statistical reports, statistical yearbooks and analytical notes on the environmental situation in the Eastern European countries. The *ad-hoc* collection exercises and project-based initiatives are used mainly by international organisations such as UNECE, OECD and UNEP to produce regional reports in Belarus, Moldova and Ukraine, and in the Eastern Europe, Caucasus and Central Asia regions. Regular data flows are mostly used in producing annual national reports such as the *Ecological Bulletin* of Belarus and *Environmental Protection* in the Republic of Moldova).

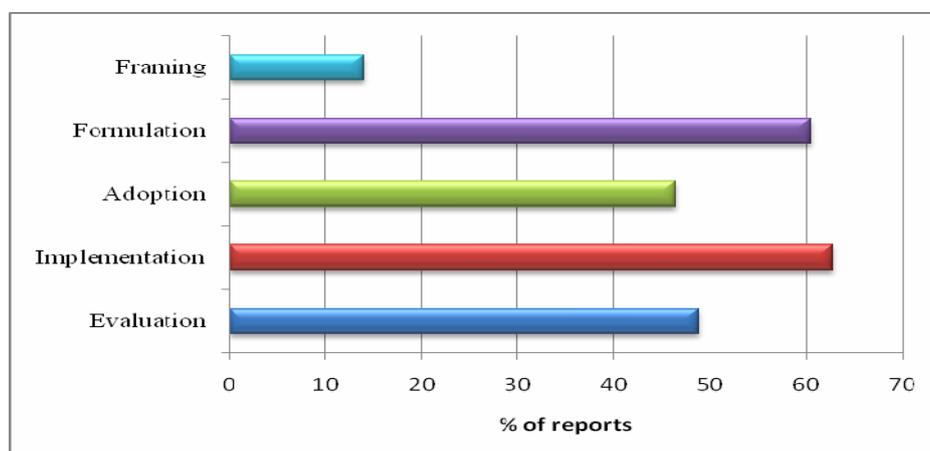
Figure 2.2.8 Which were the main source of data used?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Figure 2.9 shows in which phase of the policy cycle the assessments were mainly used in recent years in the Eastern European region. All assessments seem to have contributed to setting the policy agenda and in particular to policy formulation, which serves as the basis for policy development, and implementation, assessing progress.

Figure 2.2.9 Specify if these options refer to one of the following policy-making stages?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

2.2.2 State of water reports

2.2.2.1 State of Environment reports

Belarus, the Republic of Moldova and Ukraine produce SoERs to meet their obligations under the Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters (Article 5.4). The Eastern European countries regularly publish and disseminate national SoERs every four to five years, which include information on the quality of the environment and pressures on it. They also take into account the UNECE *Guidelines on the Preparation of Governmental Reports on the State and Protection of the Environment* and the *Guidelines for the Preparation of Indicator-based Environment Assessment Reports in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia*, which were recommended as important reflections on national and international requirements using international methodological guidance.

The information on water resource/management topics within SoE assessments in Eastern Europe is provided in a descriptive manner in the assessments, usually as a separate water-resource chapter.

In Belarus the latest SoER was published in 2010 in Russian and English and covers the period 2005-2009. The chapter on water resources occupies 16 per cent of the entire report, about 24 of its 150 pages. The chapter on water resources contains information on the management of water resources, renewable freshwater resources represented by river runoff and groundwater, freshwater including the water inventory, total intake of surface and groundwater, domestic water consumption per person including water consumption for household and drinking purpose, the quality of drinking water, water loss, reuse and recycling of freshwater, and wastewater discharges into water bodies.

The latest SoER in the Republic of Moldova, National Report was published in 2007 in Romanian and covers the period 2002-2006. The main objective was to analyse the status of the main components of the environment – water, air, soil, and biota – in relation to anthropogenic factors and their impact on the environment. The chapter on the state and protection of water resources – water resource management, surface and groundwater quality, transboundary pollution and water pollution – represents about 17 per cent of the entire report, around 17 of 103 pages.

In Ukraine the latest SoER *National Report of Ukraine on the harmonization of society's activity on the natural environment*⁵ was published in 2003 in Ukrainian, English and Russian on the occasion of the 5th Pan-European Ministerial Conference Environment for Europe in Kiev. The report updated information presented in the 2001 SoER⁶. It included water-resources sections on transboundary water, water-resource management, fresh groundwater, surface and groundwater quality, etc. The *National Report on the State of Environment in Ukraine, 2007*, was published in 2009 in Ukrainian. It provides information concerning the environment in the Ukraine, priorities and outcomes of environmental policy for public authorities and the public. It was prepared in collaboration with the Ministry of Health, the Ministry of Agrarian Policy, the State Committee for Water Economy, and the State Committee for Land Resources, the State Statistics Committee of Ukraine, etc. It includes a chapter on the state of surface and marine waters.

2.2.2.2 Environmental Statistics

All three countries in the Eastern European region publish annual statistical yearbooks each of which includes a chapter on natural resources and environment protection.

The 2010 statistical yearbook published by the National Statistics Committee of Belarus contains a chapter on the environment which includes statistical information on water abstraction from sources, wastewater discharge, total water consumption and water consumption by sectors, wastewater treatment, polluted water, payments for harmful substances discharged into water bodies and sewerage, payments for water use and current expenditure on water-resource protection and effective use

The National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova's statistical yearbooks includes a chapter on the environment. Statistical data includes information about indicators of water consumption and discharge of sewerage and is available online in Romanian, Russian and English. In addition, The National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova published a statistical report, *Natural Resources and Environment in the Republic of Moldova* in 2010. It is the first thematic publication in the field of environmental statistics, developed by the National Bureau of Statistics (NBS). The publication contains information that characterises the state of the environment, and the availability and use of natural resources in Moldova. It is produced by NBS on the basis of statistical reports received from economic entities and administrative divisions subordinated to ministries and other competent authorities of the republic, MoEnv, State Ecological Inspectorate, State Hydrometeorological Service, etc. The report is available online in Romanian.

⁵ <http://mail.menr.gov.ua/publ/specprep/english.pdf>

⁶ 2nd EPRs Ukraine pp. 46-47

The State Statistical Committee of Ukraine published its *Statistical Yearbook of Ukraine for 2009* which contains a wide range of indicators on the social and economic status of the environment in 2009, compared to 1990, 1995, and 2000-2008. The yearbook includes sections on energy, industry, agriculture, forestry, fishing, tourism, and a chapter on natural resources and environmental protection. It is produced in both Ukrainian and English, but is available on-line only in Ukrainian. In addition, the State Statistics Committee of Ukraine has published an analytic note on the environmental situation in Ukraine. Statistical data in this includes indicators on water consumption, the discharge of sewage, etc. and is available in Ukrainian, Russian and English. An environmental section is also included in the statistical compendium *Ukraine in Figures 2009*, available only in Ukrainian. The publication contains statistical indicators related to water and air emissions.

2.2.2.3 Other national reports relevant to water issues prepared with international support

The international support for producing reports provided by various international organisations is essential in supporting environmental assessments in Eastern European countries. The main contributors are UNECE for the EPR reports and UNDP for the MDG national reports. UNEP and GEF contributed to the elaboration of the *Second national communication of the Republic of Moldova under the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Below are some assessments produced in Belarus, Moldova and Ukraine with the financial support of international organisations.

Environmental Performance Reviews in the Eastern European countries are prepared with UNECE and OECD support. Their frequency varies between countries, with the first review for Belarus (1997), then the Republic of Moldova (1998) and the Ukraine (1999). The EPRs include water sections devoted to water availability, water-quantity impact, and water quality. Chapter 3 in each publication gives a comprehensive description of surface water and groundwater-quality monitoring in each country.

The Second EPR of the Republic of Belarus was published in 2005. It consists of an introduction and eight main chapters. The introduction describes available water resources, total water consumption between 1997 and 2003, the use of surface water abstracted for industry and, particularly, the thermal power industry. Chapter 3 deals with surface-water and groundwater-quality monitoring. Surface-water monitoring includes information related to the geographical distribution of observation points – most observation points are near large urban areas and industries with a significant adverse impact on the water environment. The assessment of water quality uses hydrochemical parameters, including chemical composition, suspended and organic matter, biogenic parameters, main pollutants, heavy metals and pesticides, and hydrobiological parameters – phytoplankton, phytoplankton, zooplankton and zoobentos – to provide an integrated assessment of the state of water ecosystems. Groundwater is monitored at background stations, water-intake points and in some aquifers. Groundwater parameters include the content of principal ions, iron, manganese, nitrogen compounds, dissolved organic substances, heavy metals and pesticides.

The Second EPR of the Republic of Moldova was published in 2005. It consists of an introduction and eight main chapters. Chapter 1 includes sections devoted to water policy and the

institutional framework for water monitoring and the issue of permits for water abstraction (SHS, AGeoM, etc.). Chapter 3 contains sections devoted to surface-water and groundwater quality monitoring, including information relating to the surface-water and the groundwater monitoring networks, surface-water monitoring points, water-quality parameters – hydrochemical and hydrobiological parameters – and groundwater analysis and the frequency of water samples – physicochemical and hydro-chemical parameters. The chapter contains recommendations, elaborated by an expert group – for example that the current monitoring networks remain insufficient to meet the requirements of the national legislation and international obligations of the Republic of Moldova; that monitoring does not cover several important point sources of groundwater pollution; that diffuse pollution of surface waters is not measured; and that there is not a single background monitoring station in the country. Water issues are also included in the sections on environmental statistics and environmental reporting.

The Second EPR of the Ukraine was published in 2007. It consists of an introduction and 10 main chapters. The introduction includes information on water quantity, including internal renewable water resources per person, water abstraction and use, water consumption, municipal and industrial water use, and wastewater discharges. Chapter 3 contains sections devoted to inland- and coastal-water monitoring. Inland-water monitoring includes water quality – the chemical composition, biogenic parameters, the presence of suspended and organic matter and main pollutants, heavy metals and pesticides. It also includes monitoring of water-supply sources, transboundary watercourses and water abstraction by nuclear power plants which is monitored by the State Water Resource Agency of Ukraine. Hydrochemical and radiological parameters are measured; hydrobiological parameters cover drinking water supply and recreational water sites along rivers and reservoirs. Coastal water monitoring is located in the coastal areas of the Black Sea and the Sea of Azov – hydrochemical parameters are monitored but not hydrobiological parameters).

2.2.2.3.1 International support provided by UNDP

The *Second National Reports on Millennium Development Goals (MDG)* for Belarus, Moldova and Ukraine were produced in 2010 in cooperation with the Ministries of Economy. The reports analysed the status of achievement of the MDGs, identifies major challenges at the current stage of MDG implementation and makes recommendations on optimal ways for addressing them. According to MDG-7; ensuring environmental sustainability, the following indicators related to water sector were highlighted:

Belarus: ensure public access to high-quality drinking water to achieve social standards for centralised water supply in rural areas – the proportion of population with sustainable access to an improved water source, urban and rural, and the proportion of population with access to improved sanitation, urban and rural;

Moldova: proportion of population without sustainable access to safe drinking water and basic sanitation.

Ukraine: share of the urban population with access to centralised water supply, percentage of urban and rural populations with access to the centralised water supply, overall percentage of rural population;

UNDP also produced in 2009/2010 the national human development report, *Climate Change in Moldova: socio-economic impact and policy options*, which includes a water resources chapter that reflects the current state of water resources – water quantity, surface waters, groundwaters, water quality, water use, water disposal, potential climate change impact on water resources, etc.

2.2.2.3.2 International support provided by UNEP

The UNEP/GRID report: *Children's health and environment in the Republic of Moldova* (2010) reflects the current situation regarding public health with emphasis on children's health, and the impact of environmental factors on their health, as well as an overview of national priorities, policies and activities conducted to improve the existing situation. The report includes a chapter on natural resources and provides a water-resource section including a summary on water-supply sources, surface waters and groundwaters.

The UNEP report *Transboundary waters in the Black Sea-Danube region; legal and financial implications: global international waters assessment* (2005) provides an overview of the Black Sea region and its environmental problems. It presents the region's socio-economic characteristics and examines the water services of the Danube/Black Sea countries. It also describes the environmental status of the Danube river and the Black Sea, exploring the main causes behind the region's water pollution and environmental degradation.

The report analyses the process of implementation of the EU Water Framework Directive (WFD) in the Black Sea region from legal, institutional and financial points of view. The region includes the Danube river basin countries, the Black Sea coastal states and Belarus. The report discusses the institutional and legal aspects related to the implementation of the WFD in the Black Sea region. It presents the multilateral arrangements and institutional structures for the protection of transboundary waters that have been adopted in the region.

The UNEP report *Global International Waters Assessment Eutrophication in the Black Sea region; Impact assessment and Causal chain analysis* (2005) assesses the impact of eutrophication on the Black Sea river basins and coastal area. The report provides supporting information to facilitate assessment of the environmental and socio-economic impacts of eutrophication and analyses the causes of eutrophication. Provided in this report is an assessment of the state of eutrophication in the Azov and Black Sea marine regions, as well as the river basins of the main tributaries, namely the Danube, Dniro and Don. The report briefly analyses the major trends in the region with respect to eutrophication.

2.2.2.3.3 International support provided by UNECE and OECD

UNECE facilitates the policy dialogue process on integrated water-resource management (IWRM) in the Eastern Europe, Caucasus and Central Asia regions, while the OECD is the strategic partner for water supply and sanitation (WSS) and addresses financial aspects of IWRM in the region.

The UNECE *Report on National policy dialogues and vision for the future developments of the dialogues* present the current state and plans for the future development of the national policy dialogues (NPD) on IWRM. The report assesses the NPDs on integrated water-resource

management and water supply and sanitation, which are the main operational instruments of the European Union Water Initiative (EUWI) component for Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia.

The UNECE report *River basin commissions and other institution for transboundary water cooperation. Capacity for water cooperation in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, 2009* describes major challenges and perspectives for cooperation in specific river basins, in order to strengthen the capacity of transboundary water management in the region, as part of the work programme of the UNECE Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes (Water Convention).

The UNECE report *Transboundary flood risk management. Experiences from the UNECE region, 2009* provides a basis for transboundary flood management, which is laid out in such internationally agreed concepts as integrated flood management, but also international legal frameworks providing rules and regulations such as the Water Convention or the flood-related directives of the EU.

The OECD report *Guidelines for the development of performance-based contracts between municipalities and water utilities in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia* aims to assist urban water-sector reform in the region, offers an instrument designed to help define water-sector development goals and resources, and sets out the roles government institutions in reaching them. The report presents a case study for the Ukraine.

The OECD report *Financing water supply and sanitation in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, 2005* describes trends in the water supply and sanitation sector of Eastern Europe, Caucasus Central Asia. The report reveal the status of wastewater capacity and actual flows in some towns in Moldova, the cost of improving water quality, and the cost of water-supply programmes in Kazakhstan, Moldova, and the Ukraine.

The OECD report *Trends in environmental finance in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia* provides information and analysis on trends in environmental expenditure and international environmental commitments to Eastern Europe, Caucasus and Central Asia. The assessment presents,, in separate chapters, methodological issues related to data collection, availability and quality; selected economic developments, which provide the background for environmental expenditure and finance in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia; monitored recent trends in environmental expenditure in the region; and international public commitments to the region, focusing on official development assistance/official assistance (ODA/OA). The report contains country profiles for Belarus, Moldova and Ukraine.

2.2.2.4. Regional state of water assessments

The report *Transboundary diagnostic studies for the Dniester river basin* (2005) aims to provide an assessment of various water-management issues in the Dniester basin, both at the country level and in the transboundary context. The report includes a chapter on water resources which provides information regarding the availability of hydrological data, river-flow patterns, water levels and flood events, networks of rivers, and groundwater resources. The chapter on water uses in the basin reflects the main economic activities including the hydropower sector, water

transport, water supply to the population and industry, fisheries, and recreation, the essential role of water in agriculture, industries, the municipal sector, agro-industrial developments and fisheries. Issues related to the organisation and management of monitoring activities in Ukraine and Moldova are included in a chapter on water-quality monitoring. The ecological status of surface waters in the Dniester basin is included in a chapter on surface-water quality in the Ukrainian and Moldovan part.

The report *Transboundary diagnostic analysis (TDA) for the Dnipro river basin (2003)* focuses on priority environmental issues that are transboundary in nature. The preparation of the TDA involved the assessment of impacts, both environmental and socio-economic of transboundary issues, and the identification of institutional, legal and policy issues that need to be addressed. A comprehensive analysis of transboundary issues provides a factual basis for the formulation of recommended options for improving the environmental situation and ensuring the sustainable development of the Dnipro basin. The TDA was produced on the basis of comprehensive studies of the physical and geographical features, water uses, and the socio-economic and environmental situation in the Dnipro basin that extends into the territories of the three riparian countries – the Belarus, the Russian Federation and Ukraine. The TDA was prepared using a modified version of the GIWA methodology, suited to the specific regional conditions of the Dnipro basin.

The report *Saving the Black Sea together/Moldova, Georgia, Ukraine, Russia (2009)* was EU financed and supported the Environmental Collaboration for the Black Sea. One of the messages of the report is the need to enhance the implementation of multilateral environmental agreements and establish more strategic environmental cooperation in the area.

2.2.2.5 Water thematic assessments

This section covers national thematic assessments produced in the Ukraine, other environmental publications covering water thematic aspects, and national communications as part of the reporting obligation to conventions such as UNFCCC and Convention on Biological Diversity (CBD).

2.2.2.5.1 National thematic assessments

In the Eastern European region, national thematic water assessments were found only in the Ukraine – the *National report on drinking water quality and condition of drinking water supply* and the analytical review *Quality of surface water*, for example, produced by the Ministry of Housing and Communal Service of Ukraine in cooperation with other ministries including Ministry of Health, Ministry of Agrarian Policy, Ministry of Ecology and Environmental Protection, etc., and the State Water Resource Agency.

The *National report on drinking water quality and condition of the drinking water supply (2010)* presents assessments of surface and underground sources of drinking water, monitoring, the state of wastewaters and their impact on the environment. The analytical review, *Quality of surface water (2009)* prepared by the Ukrainian State Water Resource Agency, presents an analysis of surface water quality, including data on the quality of surface waters in recent years.

2.2.2.5.2 Other environmental publications covering water thematic aspects

In Belarus several publications are produced annually by the Ministry of Natural Resources and Environmental Protection, the Academy of Science and The National System of Environmental Monitoring cover water aspects, the *Ecological Bulletin* (2009), for example, which was published in 2010 in Russian. This assesses environmental information and applies the results of research work carried out within the framework of the state scientific-technological programme, Ecological safety. The *Ecological Bulletin* contains systematised information on the state of the environment in the republic in the current year. The various characteristics of natural resources and the level of their contamination are also considered. Scientific sources and materials shared by various institutions of Belarus are used in preparing the bulletin. The report includes a chapter on the state and use of underground waters. The report, the *Environmental monitoring system of the Republic of Belarus: results of observations* (2009) were published in 2010 in Russian and include a section devoted to water-resource monitoring.

In the Republic of Moldova there are also annual publications which concerned with water. For example, *Environmental protection in the Republic of Moldova* (2009) published in 2010, is an annual report prepared by the State Ecological Inspectorate. It assesses the state of the environment, environmental legislation and measures taken to improve the environmental situation. Chapter 4 provides information about the protection and use of water resources. The report *Quality of ecological factors and activity of the State Ecological Inspectorate* (2007) was published in 2008 in Romanian, presenting an assessment of the state of the environment and measures taken by the State Ecological Inspectorate to protect water resources. Chapter 2 provides information about the protection and use of water resources.

2.2.2.5.3 National communications as part of reporting obligations to conventions

The UNFCCC reports and national communications for Belarus, Moldova and Ukraine provide information as part of reporting obligations under the convention and its Kyoto Protocol. The reports were published in 2009 in English and Russian (Ukraine). They include a water section reflecting compliance with the strategic priorities of sustainable development in Belarus, Moldova and Ukraine. Importance is given to management, protection and restoration of water resources. The sections on water resources include information on hydro-meteorological observations, vulnerability of river flows, projected changes in the main elements, and proposed legal, organisational, institutional, and technical adjustments in the water sector for coping with projected climate change.

In order to implement the CBD, the Eastern European countries produce reports as part of their reporting obligations. The 4th *National assessments on biological diversity* were published in 2009 and 2010 in English (Moldova) and Russian (Belarus and Ukraine). Each country has developed a Biological Diversity Conservation National Strategy and Action Plan, which provide opportunities for biological diversity conservation and are used to improve policy, legal and institutional frameworks, territorial planning, research, monitoring, training and environmental education. The reports provide information related to inland water biodiversity, the fishery industries, water management and land reclamation.

The USAID reports, *Biodiversity Analysis*, were produced in 2007 in order to identify the needs for biodiversity conservation in Belarus, Moldova and Ukraine. The assessments include

information related to rivers, wetlands and aquatic systems – as key sectors – and extensive freshwater aquatic systems including bogs, mires in, for instance, Belarus. They contain information on water and aquatic ecosystems – fisheries and irrigation – and freshwater aquaculture in rivers. They also provide a comprehensive review of water ecosystems in Ukraine and identify threats due to human impacts and lack of protection. The information on rivers, wetlands and aquatic systems helps identify threats to aquatic systems, such as, for example, the lack of viable aquatic/river habitats, water pollution, and degradation of wetland ecosystems in Moldova.

2.2.4 Country water profiles

2.2.4.1 National profiles

The website of the Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus⁷ contains information on the water resources of the country. The website has a section that provides information on the protection and use of water resources. It also includes a section on hydrometeorological activities that allows visitors direct access to the site of the National Hydrometeorological Centre⁸. Most of information is presented in Russian and a little in English. The latest reports produced by Belarus can be freely accessed in the section containing national reports and programme documents. These include annual assessments which contain information related to water resources including the *Ecological Bulletin* (2009) in Russian, the latest SoER in the Republic of Belarus (2010) in English and environmental performance reviews (2005), also in English.

The website of the Informational-Analytical Centre of the National Environmental Monitoring System of the Republic of Belarus⁹ is available only in Russian. It contains many sections; the section devoted to water resources is divided into surface-water monitoring and groundwater monitoring. The surface-water monitoring section includes two subsections, on hydrobiological and hydrochemical observations, each of which offers a country profile related to observations from 2006 to 2009. The section devoted to groundwater monitoring contains two subsections which present information and a country profile on the quality of groundwater and artesian groundwater for the period 2006-2009.

The website of the Ministry of Environment of Republic of Moldova¹⁰ contains a webpage on water resources. Information includes a description of surface-water resources including information on rivers, lakes and reservoirs. The groundwater section includes drinking waters (artesian waters and phreatic waters); and mineral waters (divided in two categories: mineral drinking waters and therapeutic waters). A description of industrial water is presented and thermal waters are presented according to their location in the Republic of Moldova.

The website of *Apele Moldovei*¹¹ provides information on the water sector in the republic. It also offers information on water infrastructure, water legislation, water policy and institutions, news

⁷) Available from <http://minpriroda.by/en/>

⁸ <http://www.pogoda.by>

⁹ <http://www.nsmos.by/>

¹⁰ <http://www.mediugov.md/md/be/>

¹¹ <http://www.apemoldovei.org/>

and alerts, current projects, and links to external websites concerned with the water sector. In the section on resources there is information dedicated to water resources and water quality.

The *REC Moldova bulletin*¹² is published on paper and on-line quarterly. It was launched in order to reflect the state of the environment at local and national levels and to prepare the public to participate in environmental decision-making.

The website of the Ministry for Ecology and Natural Resources of Ukraine¹³ provides information related to water resources only in Ukrainian and refers to the main problem of the use, protection and recovery. The pages on the protection of water resources includes information about the implementation of the national programme for the environment of the Dnipro basin, the quality of drinking water in 2004, and the state of river Desny.

The website of the Ukrainian Hydrometeorological Centre¹⁴ presents a daily overview of the hydrological regime of water bodies in Ukraine. The information is presented in Ukrainian. The bulletin is produced by the Department of Hydrological Forecasts and provides a regular analysis of the current hydrological regime of water bodies, evaluation of possible trends in the hydrological situation, and forecasting indicators of water and the ice regime of rivers and reservoirs at certain intervals based on hydrological forecasting models and systems.

The website of the State Water Resources Agency of Ukraine¹⁵ provides information about the agency's activity in the field of water management and water-resource management. The website provides information about water management on a quarterly/decade basis.

The National Institute of Water Resources and Economy publishes a *Journal of the state of water in Ukraine*¹⁶ – a periodic publication which publishes articles on the functioning of water services, the introduction of modern techniques and technologies in water management, irrigation, environmental, construction and the operation of waterworks, science and professional education. The contents of journal can be accessed on-line.

The website of the State Environmental Inspectorate of Ukraine¹⁷ is available only in Ukrainian and does not include explicit information on water. Nevertheless some information related to water resources, such as the prevention of pollution of the Black Sea and improving its ecological condition, improving the ecological condition of rivers and drinking water quality can be found on the website.

The State Research and Production Enterprise, State Geological Information Fund of Ukraine¹⁸ (Geoinform Ukraine), website provides information about the state water cadastre (groundwater). The cadastre was developed to regularly monitor, collect, store, process, summarise and analyse information on the assessment and use of groundwater.

¹² http://www.rec.md/index.php?option=com_content&task=view&id=296&lang=ro

¹³ <http://www.menr.gov.ua/>

¹⁴ <http://www.meteo.com.ua/>

¹⁵ http://www.scwm.gov.ua/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=20&Itemid=171

¹⁶ http://diuevr.kiev.ua/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=9&Itemid=39

¹⁷ <http://www.dei.mk.ua/>

¹⁸ <http://www.geoinf.kiev.ua/index.htm>

2.3.3.2 Regional profiles

The FAO's information system on water and agriculture (FAO/AQUASTAT) provides country profiles for Belarus¹⁹, the Republic of Moldova²⁰ and Ukraine²¹. It includes information on water resources and their use in the East European countries, international water issues, irrigation and drainage development and prospects for agricultural water management.

The section in river basins and water resources provides information on total internal renewable surface-water resources by major river basin, outflows from the country through transboundary rivers, the border flow, internal renewable groundwater resources, overlap between surface water and groundwater, as well as detailed information on lakes and reservoirs (dams) in the three countries.

The World Bank data warehouse includes country profile for Belarus²², Moldova²³ and Ukraine²⁴. The data are measured against the 420 indicators from the world development indicators. The following categories include information on water in Belarus, Moldova and Ukraine: agriculture and rural development, aid effectiveness, environment, infrastructure and urban development.

The Wiki for water professionals worldwide includes country profiles for Belarus²⁵, the Republic of Moldova²⁶ and Ukraine²⁷. It provides information on water bodies and resources, trends in water use, management and sanitation, major lakes and reservoirs, urban/rural coverage of water services, water quality and pollution, and legal and institutional environment of the East European countries.

2.3 Highlights of water assessments

This section gives an analysis of the most relevant and recent assessments considered by this report for the Eastern European region, processed with the help of the EE-AoA statistical tool from the review template. It also includes the key concerns and emerging issues and gaps included in the analysis of water assessment reports.

2.3.1 Type of analysis covered by the water assessments

The majority of the water assessment reports in the Eastern European region were produced at the initiative of different international organisations and projects implemented in the region; the types of analysis vary significantly. A review of the assessments included in the EE-AoA review templates section presents the water-related type of expertise used for producing the assessment reports (See Fig. 3.1.1).

¹⁹) Available from <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries/belarus/index.stm>

²⁰) Available from http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries/moldova_rep/index.stm

²¹) Available from <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries/ukraine/index.stm>

²²) Available from <http://data.worldbank.org/country/belarus>

²³) Available from <http://data.worldbank.org/country/moldova>

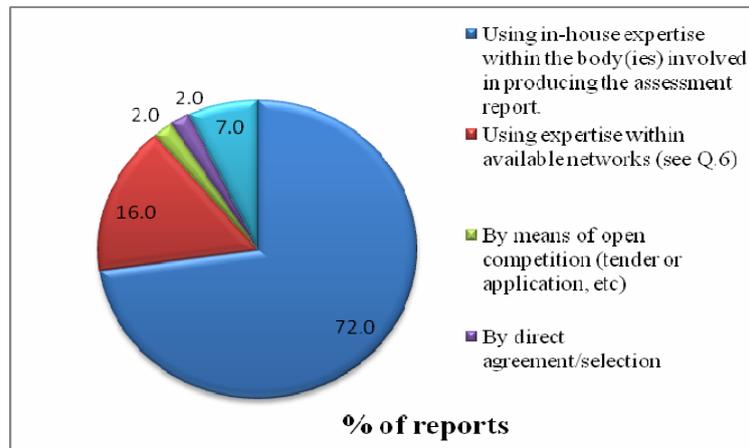
²⁴) Available from <http://data.worldbank.org/country/ukraine>

²⁵) Available from <http://waterwiki.net/index.php/Belarus>

²⁶) Available from <http://waterwiki.net/index.php/Moldova>

²⁷) Available from <http://waterwiki.net/index.php/Ukraine>

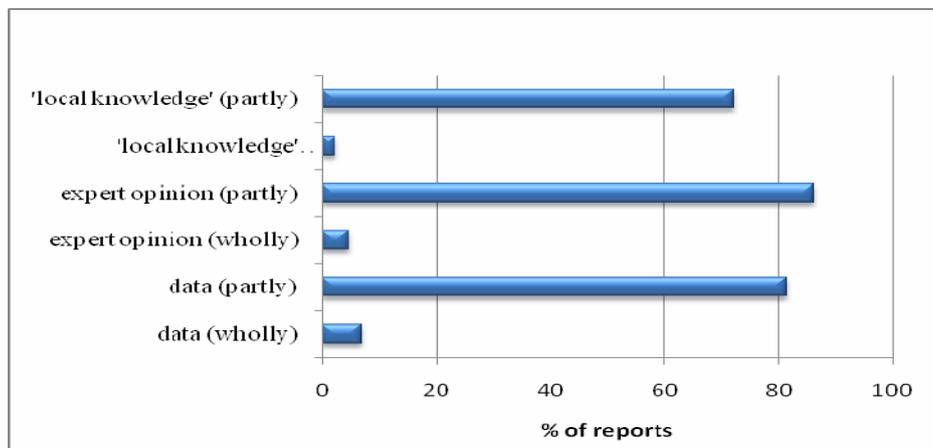
Figure 2.3.1 How was the expertise to carry out the assessment selected?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

The process of collecting information for producing assessments used a mixture of data/expert opinion (86 per cent), and local knowledge (72 per cent). Only a small percentage of the reports used exclusively expert opinion or local knowledge (See Fig. 3.1.2).

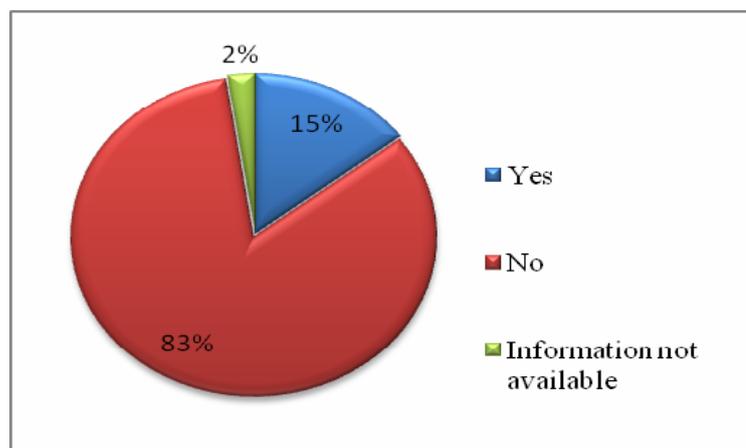
Figure 2.3.2 On what information is the assessment based?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Figure 3.1.3 shows that few assessments used the DPSIR framework. The SoER from Eastern European countries are produced according to the DPSIR framework, and the analysis carried out reflects national sets of indicators for driving forces, pressure, state, impact and response.

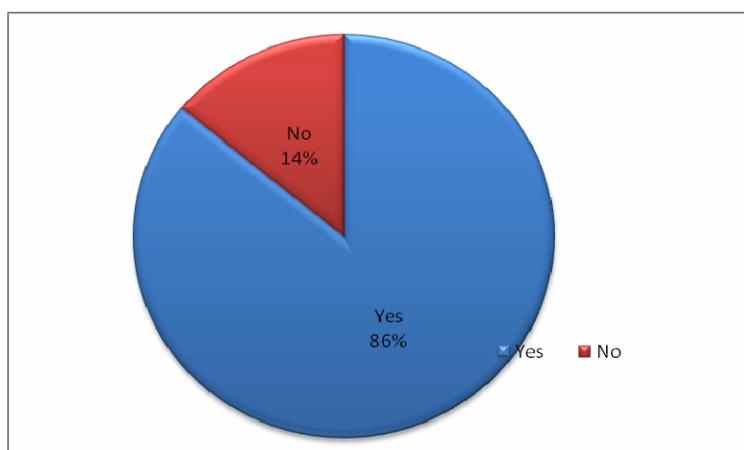
Figure 2.3.3 Was a DPSIR-type of framework used to organise the assessment?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Figure 3.1.4 shows that the majority of assessments contained in the EE-AoA review templates use different types of environmental indicators. The main indicators for water resources and water management are drinking-water/groundwater indicators – physical, chemical, biological, and bacteriological – and surface-water indicators – quality, water monitoring data, water use and discharge. The reports contain common social and economic indicators, such as gross domestic product (GDP), total population index, forested area index, and indicators for the water sector. Belarus and Ukraine have state institutions responsible for the collection and supervision of national environmental information systems, which are currently active.

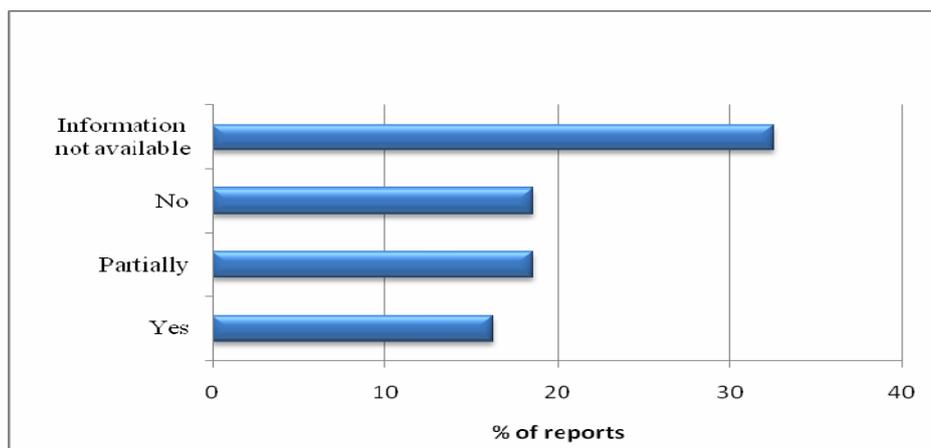
Figure 2.3.4 Did the assessment use any type of indicators?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Figures 3.1.5 and 3.1.6 show that the majority of assessments contained amongst the review templates use different types of environmental indicators according to agreed national, regional or international methodologies on the basis of which the assessments have been carried out.

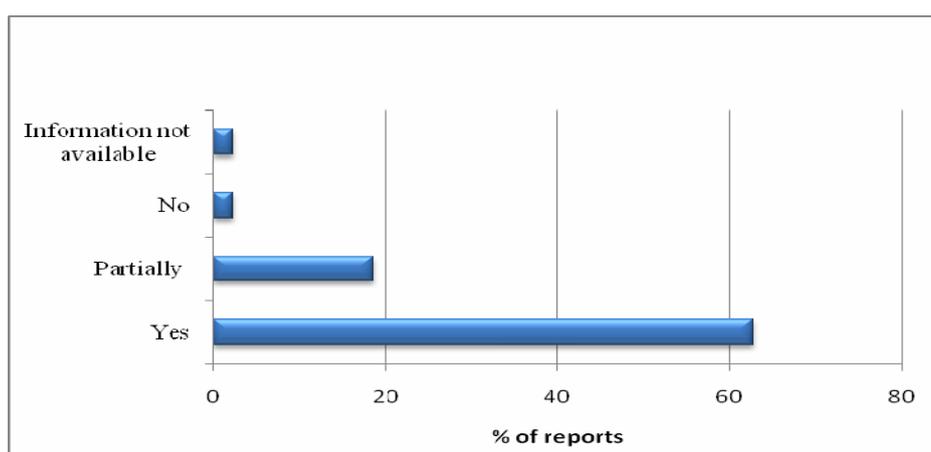
Figure 2.3.5 Are the indicators in the assessment report based on regular data/infromation reporting flows?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

The core list of environmental indicators used in compiling national SoERs in the Eastern European region is structured as separate issues (chapters), which include the following groups of indicators with priorities determined by national and international requirements: air pollution and ozone destruction, climate change, water resources, biodiversity, land resources, agriculture, energy, transport and wastes in, for example, Belarus and Moldova. Each chapter provides an analysis of key indicators with international status, in some cases supplemented by national indicators. The group for water resources includes the largest list of ecological indicators. They describe the quantitative parameters of renewable fresh and groundwater, reflect the level of development of water resources, and provide a picture of the quality of drinking water and the state of river water (for example, SoER for Belarus).

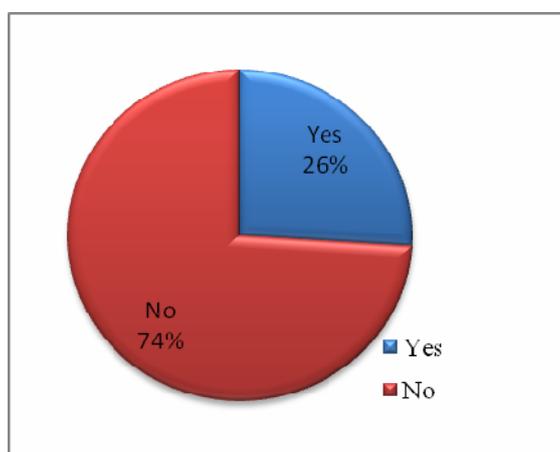
Figure 2.3.6 Are the indicators used in the assessment report produced on the basis of standard /agreed methodologies?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

The reports, for example those of UNECE that included some gaps, allow the conclusion that some of the information gaps are due simply to a lack of information, while others were the result of the assessment team not being able to access the information. There are barriers to accessing environmental information for preparing regular reports on the state of environment, and discrepancies between the official data and expert judgements. There is also a lack of reliable environmental data and insufficient information about the state of the marine environment, for example, for Ukraine. The main gaps found in the water-resources reports showed a lack of effective monitoring programmes, which include the sharing of harmonised and agreed data and information, and insufficient frequency of water measurements (See figure 3.1.7).

Figure 2.3.7 Did the assessment indicate gaps in the information needed for the analysis or in the scientific understanding of relevant processes?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

2.3.2 Priority concerns, specific needs, emerging issues, options for future action

The assessment reports highlight practically all major water-resource management and water resource topics in Eastern Europe, as shown in Figures 2.1 and 2.2.

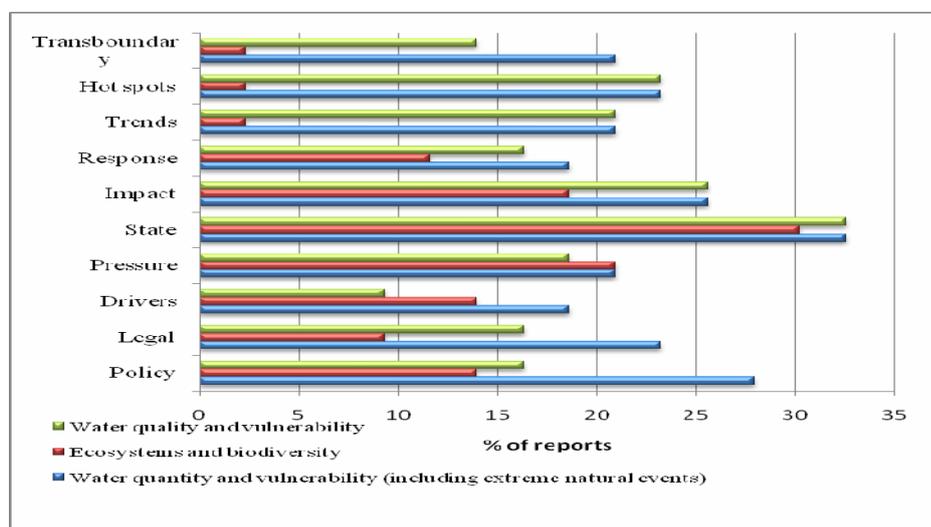
Eastern Europe has regional inequity due to the uneven distribution of water resources. Some areas experience deficiency of water availability; there is significant seasonal and annual variability in river runoffs, including frequent droughts in Moldova and risk of flooding in summer in both Belarus and Ukraine.

The main water issues in Belarus, Moldova and Ukraine according to the assessment reports consulted include a deficiency of water availability, pollution of surface and groundwater resources; flooding, and the hydrological regime of rivers.

The proportion of assessments referring to water quality and vulnerability, and water quantity and vulnerability, including to extreme natural events, presents a satisfactory percentage in Eastern European countries.

Surface-water quality in the region is assessed in terms of the water pollution index (IPA), which integrates the basic contents of six pollutants - ammonia, nitrite, nitrate, biochemical oxygen demand, oil products and phenols in relation to their allowable concentrations.

Figure 2.3.2.1 Water resources topic



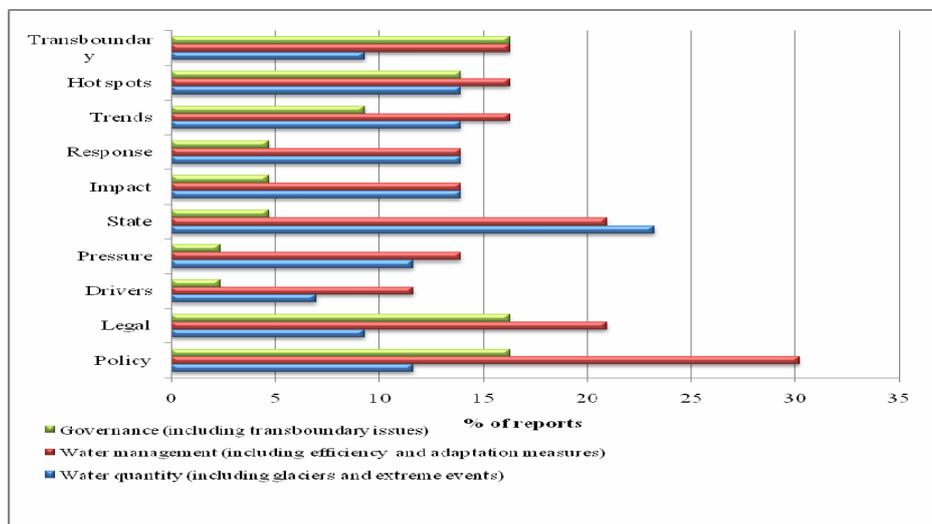
Source: EE-AoA portal, Review Template section

The quality of drinking water in the region is satisfactory. Basically, drinking water meets the requirements for sanitary conditions, except for a high content of iron and manganese, and in some cases, boron, fluoride and some other components. An increase in the content of ammonium, nitrate, chloride and other components in groundwater has been observed in areas subject to anthropogenic pollution (see SoER, Belarus, 2010). The groundwater in shallow wells was found to be generally of poor quality. Groundwater quality problems in Moldova include high levels of hardness, total dissolved solids, selenium, nitrates, sulphates, fluoride and chloride. An additional major source of pressure and impacts on water quality in wells is due to both agricultural activities through the introduction of organic and mineral fertilisers, and lack of hygiene rules when locating, equipping and operating the wells. In the Moldova water quality in shallow wells is affected by their location with respect to housing rather than agriculture. High levels of fluoride are related to geological factors rather than land use. In the Ukraine, another pollution source is mining activities, which result in discharges of heavy metals and other harmful substances. Industrial activities release large volumes of wastewater, although the volume has declined as a result of the industrial recession. The lack of wastewater treatment facilities also contributes to the poor quality of water resources.

According to latest SoER (2010) in Belarus, assessment of the pressures on water resources at national and regional levels is based on the index of exploitation of water resources (IEVR), which is calculated as the ratio of total annual intake to a multiyear average annual volume of renewable freshwater resources. The IEVR threshold value, which is the basis for comparing different countries and regions with unstressed and water-stressed conditions, is about 20 per cent. Water stressed conditions are noted in cases where the IEVR exceeds 40 per cent. In Belarus the wastewater indicator determines the level and nature of the pressures on surface waters to evaluate the measures taken to improve the level of wastewater treatment. The volume of wastewater containing pollutants has decreased since 2005 by 11 per cent. At the same time the proportion of wastewater containing pollutants in the total volume of wastewater discharged into water bodies during the reporting period of five years has remained constant.

The ecosystem and biodiversity theme (See Figure 3.2.1) in Eastern Europe is focused on status and trends covered in USAID reports. These recognise the status and trends linked to rivers, wetlands, and aquatic systems as a key sector, paying attention to biodiversity analysis. The status and trends identified refer to hydrological modifications (land drainage activities cause significant alternations to aquatic habitats), water pollution (sewage and chemical discharges that enhance eutrophication of water ecosystems) and water-quality monitoring in the case of Belarus. The main wetlands and riparian areas in Moldova were converted or altered long ago for agricultural purposes. Many rivers have seriously degraded riparian buffers that would capture many pollutants – these are now protected by law. Water-quality data in some areas has revealed high concentrations of heavy metals, such as copper, and evidence of persistent organic pollutants, such as DDT and organo-chlorines. The status and trends identified for the Ukraine are focused on several important aquatic systems including rivers, wetlands, and seas. Most of the rivers in the Ukraine drain into the Black Sea, and some are of particular importance to coastal and wetland aquatic ecosystems because of their large size, including the Danube, Dniester, Dnipro and Southern Bug. Large-scale hydrological modifications, primarily for hydroelectric power and agricultural irrigation, have altered natural river and riparian habitats. The impact of the industrial sector on the quality of river waters is significant. In marine ecosystems, the Black Sea and Sea of Azov are affected by water pollution and eutrophication – oil and hydrocarbon by-products represent an important pollutant from industry and shipping, in addition to toxic chemicals and heavy metals from industries, especially on the Dnieper River – while eutrophication and the related problems of low oxygen in the Black Sea represent the biggest threat to marine biodiversity and over-exploitation has affected fish stocks.

Figure 2.3.2.2 Water resources management topics



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Figure 3.2.2 shows the main themes addressed by the following reports: UNECE/OSCE’s *Transboundary diagnostic for the Dniester river basin* and *Transboundary diagnostic analysis for the Dnipro river basin*.

The UNECE/Organisation for Security and Co-operation in Europe (OSCE) report *Transboundary diagnostic study for the Dniester river basin* assesses various management issues

in the Dniester Basin, both at the country level – Moldova and Ukraine – and in a transboundary context. The report shows that the Dniester river is facing severe environmental problems due to pollution and impacts associated with the water-flow regime. Environmental degradation is of a transboundary nature, as the water flows from the Ukraine through the Republic of Moldova and then back into Ukraine before being discharged into the Black Sea. The Dniester is also a source of drinking water for the cities of Odessa and Chisinau, and the current situation threatens not only the environment but also human health. The major pollution sources in the Dniester basin are petrochemical industries, oil refineries and municipal wastewater treatment plants, all discharging their effluents to Dniester tributaries.

Water-resource management and protection, as well as water quality monitoring in the Dniester basin, is affected by lack of adequate coordination between various monitoring systems, managed by different agencies; a limited number of monitoring parameters and monitored media and inadequate monitoring; lack of effective data quality-control/assurance arrangements; undeveloped information management and data exchange; inadequate methodological framework for data analysis and interpretation; and underdeveloped procedures for water-quality assessment.

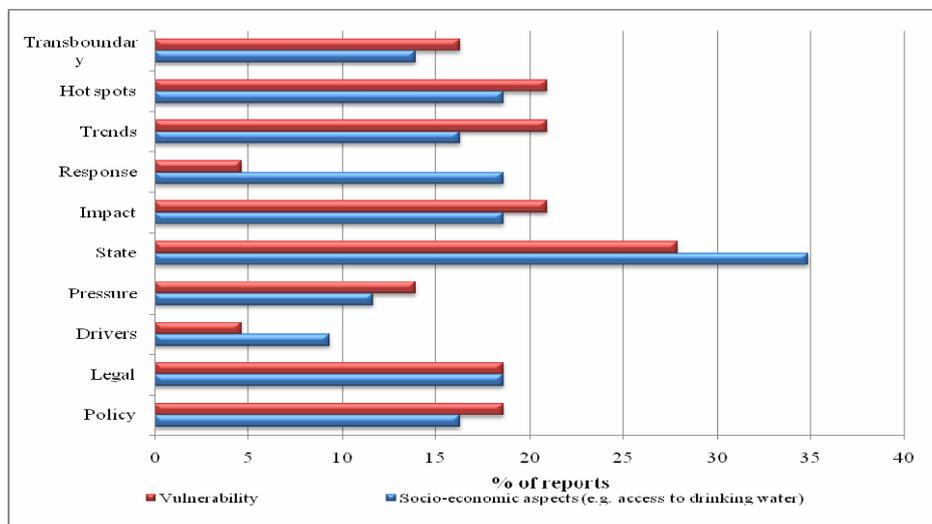
The current systems of environmental laws and regulations, adopted by the riparian countries of the Dniester basin, provide a basis for the management of water resources and control over activities that affect their quality and quantity. There is an obvious need to revise and amend the national water legislation in the light of an internationally adopted basin-management approach, and to move towards the management, planning and monitoring arrangements set out in the water-related EU directives. Another common issue in the Dniester basin is the lack of efficient and effective (economic) mechanisms to ensure the enforcement of existing environmental legislation, and to promote the introduction of resource-saving practices in industries and improved management practices in water sector.

The Moldova and Ukraine are parties to the UNECE Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes (Helsinki, 1992). The convention obliges the parties to take action, individually and jointly, in order to prevent, control and reduce transboundary water pollution from point and non-point sources by taking appropriate measures, where possible, at source.

The Dnieper River Basin Programme was developed to assist Belarus, Russia and the Ukraine improves regional capacity for managing transboundary water resources and to create an adequate management structure to help address environmental degradation in the basin. The report *Transboundary diagnostic analysis for the Dnipro river basin* also identifies the institutional, legal and policy issues that need to be addressed. The Dnieper is the second largest river discharging into the Black Sea and is also a significant source of pollution and ecological change in the sea. The main water issues identified in the report include: modification of the hydrological regime of surface waters; changes in the groundwater regime caused by mining industry activities, groundwater abstraction, and excessive flow regulation; flooding as, for example, the floodplains of the Pripjat have been severely damaged and urgent actions are needed to protect what is left of their landscape diversity; microbiological pollution associated with discharges of insufficiently-treated municipal wastewater and food industry processing effluents, as well as non-point pollution sources; poorly regulated industrial activity in the

Dnieper River Basin; and inadequate capacity for the conservation of landscape and biological diversity in nature reserves and protected areas in the basin.

Figure 2.3.2.3 Water resources management topics



Source: EE-AoA portal, Review Template section

The DPSIR elements of the assessment referring to vulnerability and socio-economic aspects, for example, access to drinking water, are clearly highlighted. The policy and legal aspects are important tools in the assessment process. The socio-economic aspects and water vulnerability topics in Eastern European countries are included in the main policy and strategy documents guiding and regulating the water sector including the National strategy for sustainable development for the period to 2020 of the Republic of Belarus²⁸, the National environmental policy of Ukraine: assessment and development strategy²⁹ and Water supply and sanitation strategy³⁰. The MDG reports also cover these topics. The main issues related to access to drinking water included in MDG reports are: unsatisfactory environmental conditions of groundwater and underground sources of drinking water; non-compliance with sanitary protection principles at many sources and drinking-water supply bodies; unsatisfactory technical conditions and deterioration of water-supply and water-outflow systems; insufficient level of resources and energy-saving technologies in enterprises providing drinking water as well as water outflow. Specific needs regarding access of the population to sanitation infrastructure show that the state budget allocations are insufficient, and that in order to reach the MDG targets, the relevant central and local authorities need first to take concrete measures to attract foreign financing for the construction of new water-supply and sewer systems and thus provide the population with proper and stable services and ensure that most people have constant access to improved water sources. There is a need to adjust existing water supply systems to the current requirements of the national economy with a view to reducing water losses caused by failures of piping or irrigation systems.

²⁸ http://un.by/pdf/OON_sMall.pdf

²⁹ http://www.undp.org.ua/files/en_26469national-main.pdf

³⁰ <http://www.apelemoldovei.org/2007wssstrategy.html>

2.4 Conclusions and Recommendations

The EE-AoA process aims to contribute to and improve access to sources of information. All the assessments reviewed relating to the topic of water and water-related ecosystems in the Eastern Europe region are available through the EE-AoA virtual library and are included in the country fiches for Belarus, Moldova and Ukraine.

Moldova (2007) and Belarus (2010) have published SoERs according to their obligations under the Aarhus Convention. According to the SoE reports analysed in the region produced between 2003-2011, it can be concluded that reports are published at four year intervals, coinciding with the Ministerial Conferences Environment for Europe, in Kiev in 2003 and Belgrade in 2007.

Generally speaking the situation in the three countries is similar, but there are some differences.

In Belarus, within the framework of the national system of environmental monitoring (NSEM), an information system is functioning which provides information exchange between types of monitoring; analysis, correlation and compilation of information on the state of the environment; and forecasting of changes under the impact of natural and anthropogenic factors. All this information is submitted to the state authorities, juridical and physical persons, as well as international organisations in compliance with the obligations of Belarus under international agreements.

Data contained in the reports on MEA implementation, as a rule, are comparable with data from other countries, as these reports are prepared on the basis of formats developed by the secretariats of these conventions.

Data reproduced in publications disseminated within the country – for instance, environmental bulletins – can also be considered to be comparable with data for other countries, when they are presented as absolute values – for example, data on emissions into the air, concentrations of pollutants in the atmosphere, water bodies, and soil – but are not comparable with data from other European countries if they are presented as units and fractions of maximum permissible concentrations. In particular, data on wastes are not comparable with data from EU countries since the waste classifications used do not match throughout pan-Europe.

The Republic of Moldova does not have a national system of environmental information and there is no common information resource, which makes searching for information difficult. This complicates working on national reports on the state of the environment, action plans, strategies, etc. Much information exists only on paper and is owned by different organisations. Coordination and data exchange between agencies responsible for environmental monitoring is irregular and frequently the result of personal initiatives of experts.

Some ministries and agencies have set up their own decentralised databases on the environment, following their own technical procedures and protocols.

Environmental information in the hands of other state organisations is not easily accessible by the Ministry of the Environment, although accessibility of this information is required by law and is contained in official agreements. Hence the ministry has to rely, to a great extent, on information collected by its inspectors.

In recent years the Republic of Moldova has developed environmental information systems to meet the requirements of national legislation and international obligations. Most of these were set up within international projects developed with donor states. This has led to a rapid growth of data systems based on different, mostly commercial, software. As a result data exchange has become more difficult, the software is outdated, and updating is costly.

The environmental monitoring network has recently been expanded and currently embraces a larger area, a larger number of environmental topics and new chemical components. However these measures are still insufficient for complying with the requirements of national legislation and international obligations. The monitoring network does not include, for instance, the diffuse pollution of surface waters and background pollution. An integrated environmental monitoring system has not yet been introduced.

According to the Ukraine's law on environmental protection, the national environmental report has to be submitted and approved annually. The Ministry of Environmental Protection is in charge of its preparation, printing and uploading to the web. However, these legal obligations are not always fulfilled. The 2005 national report was not prepared; the 2006 and 2007 reports were delayed by one to two years.

These Ukrainian national environmental reports are largely descriptive and are not used for policy development or decision-making, and their dissemination limited by the number of copies printed.

The application of internationally-agreed environmental indicators has not been set down in the legislation. The reports only contain some elements of the internationally accepted format of development and presentation of environmental indicators, and there contain no assessment.

In the near future the Ukraine needs to make a broader use of environmental indicators identified in the *UNECE Guidelines for the Application of Environmental Indicators the Eastern Europe, Caucasus and Central Asia* in national reporting and other assessment documents. The reports should be based on environmental indicators and this requires regular data flows in all the major fields of environmental and economic research.

The reporting process in the Eastern European region needs to be improved and the number of water thematic/integrated assessments at national level to be increased, since water thematic and integrated assessments are absent in Belarus and Moldova. But the most important requirement is to develop and implement the SEIS in order to harmonise the process of collecting, analysing and sharing data.

3 Green economy

3.1 Introduction and background

3.1.1 Setting the scene

This chapter assesses the current state of assessments relating to the green economy (GE) and resource efficiency (RE) in the Eastern European region (Belarus, Ukraine and Moldova). An inventory of assessments at the national level has been compiled in Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia (EECCA), covering the period 2004 to 2010. To compile this chapter, we consulted 79 assessment reports from the AoA Virtual Library Viewer and 56 from the AoA Review Template and web sites related to the green economy.

3.1.2 National resource efficiency / green economy related assessments

No country in the Eastern European region has produced an assessment focused on the green economy. As the concept is not used at the national level in the region, responsibilities related to the priorities of the green economy and resource efficiency (GE/RE) are not clearly defined. This leads to the situation where particular priorities for GE are seen as the exclusive domain of individual sectoral ministries, limiting the possibility of a government-wide decision-making process on these priorities.

The Environmental Ministries, as leading environmental authorities in the Eastern European countries, are the major governmental bodies responsible for the development of policies and strategies in the field of environmental protection and economic utilisation of natural resources and ensuring the implementation of state policy on environmental protection and the rational use of natural resources; they are also responsible for energy efficiency aspects and the sale of emission reduction units according to the Kyoto Protocol. The governmental bodies are responsible for collecting and reporting information on the state and use of land, minerals, peat, water, air, climate, forests, plants, animals and waste.

The Energy Ministries in Belarus and Ukraine are the main policy-makers in the energy sector. The governmental bodies develop short-, medium- and long-term forecasts for economic and social development of the fuel and energy complex and exercise control over economic and effective use of the budgetary funds allocated for fuel and energy complex enterprises. The energy authorities are responsible for the preparation, implementation and reporting of the overall state of the energy and regulatory framework.

In accordance with the political situation and the changes that took place in the Republic of Moldova, the Ministry of Economy is in charge of developing and implementing energy policy. Its main tasks related to the energy sector are the development of strategies and state policies such as the Energy Strategy 2020. The Ministry also elaborates and implements measures to ensure energy security and organises and coordinates the draft legislative and normative acts in the area of energy³¹.

³¹ In 2008, the Ministry of Industry and Infrastructure, which took over the responsibilities of the energy sector from the Ministry of Energy in 2005, was dissolved, and the Ministry of Economy has taken over the responsibility of the energy sector in Republic of Moldova.

Other ministries involved include the Ministry of Agriculture and the Ministry of Forests, which oversees forest conditions within and outside some of the protected areas. These bodies are responsible for reporting information regarding forests, biodiversity, soil and agricultural crop protection as well as monitoring the consequences of the Chernobyl catastrophe on land in Ukraine and Belarus.

The governmental departments and agencies are also involved in energy policy and contribute to the development and implementation of state policy in the field of energy efficiency³².

3.1.3 Regional organisations involved in green economy related assessments

The countries of Eastern Europe have an extensive programme of cooperation with **UNDP**, which provides substantial support in the area of environmental management and sustainable energy. Most projects relate to energy efficiency, renewable energy promotion, protection of biodiversity and combating land degradation. Major support is provided by UNDP (with GEF funding) for the implementation of global conventions and reporting³³. The projects carried out in Moldova are related to climate change, capacity building, ozone-depleting substances, land management, strategic environmental assessment, and energy efficiency³⁴.

The **European Environment Agency** (EEA) has the mandate to produce objective, reliable and comparable information to allow the European Union, countries and the general public to judge the effectiveness of policies and the needs for policy development. This comprises State of Environment assessments, EEA Core Set Indicators (CSI) and other more specific state of water assessments. The EEA provides and contributes to relevant and reliable information on the environment to support sustainable development and help achieve significant and measurable improvements in Eastern Europe's environment.

UNEP provides guidance and advice to governments on reducing greenhouse gas emissions and preparing for the consequences of changed climate, and it helped develop international agreements on climate change. The most important report related to GE is 'Towards a Green Economy - Pathways to sustainable development and poverty eradication', published in 2011³⁵.

USAID programmes support practical and collaborative solutions to the environmental threats faced by communities in the former Soviet Union by providing training and technical and information resources to individuals and organisations working on environmental issues in the region. These resources serve to build advocacy skills, increase public participation in environmental decision-making, and encourage community-level environmental problem-

³² In Belarus, Ukraine and Republic of Moldova the Department for Energy Efficiency of the State Committee for Standardization, the National Electricity Regulation Commission of Ukraine (NERC) and the National Agency for Energy Regulation, are the main institutions responsible for monitoring the implementation and the overall final results of the government policy regarding energy efficiency and to produce energy reports.

³³ The development of the National Sustainable Development Strategy in Belarus for the period to 2020 was facilitated by UNDP.

³⁴ The National Human Development Report on Climate Change, developed by UNDP Moldova was included in this report.

³⁵ The assessment included in this report on children's health and environment in the Republic of Moldova, 2010 was prepared according to the GEO Health methodology on integrated health and environmental assessments, developed by the United Nations Environment Program (UNEP).

solving. USAID produced the Biodiversity Assessments that have contributed to conservation and environmental needs in Eastern Europe.

OECD produces economy-focused reports and comparative studies, one of the several major topics tackled being the environment.

UNECE sets norms, standards and conventions to facilitate international cooperation within and outside the region. Its major aim is to promote pan-European economic integration. The area of expertise of UNECE covers sectors such as: economic cooperation and integration, energy, environment, housing and land management, gender, population, statistics, timber, trade, and transport.

3.2 Overview of green economy related assessments

The assessments analysed in the region relating to the green economy are of recent date. Figure 2.1 shows the number of assessment included in the AoA Virtual Library, containing reports from 2005 to 2010. The figure shows that most of the assessments have been produced very recently.

Figure 3.2.1 Year in which the assessment was published?

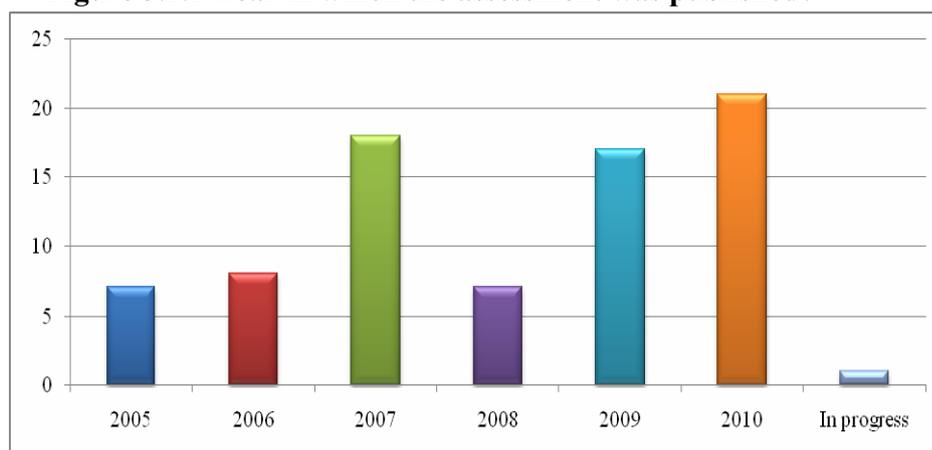


Figure 2.1

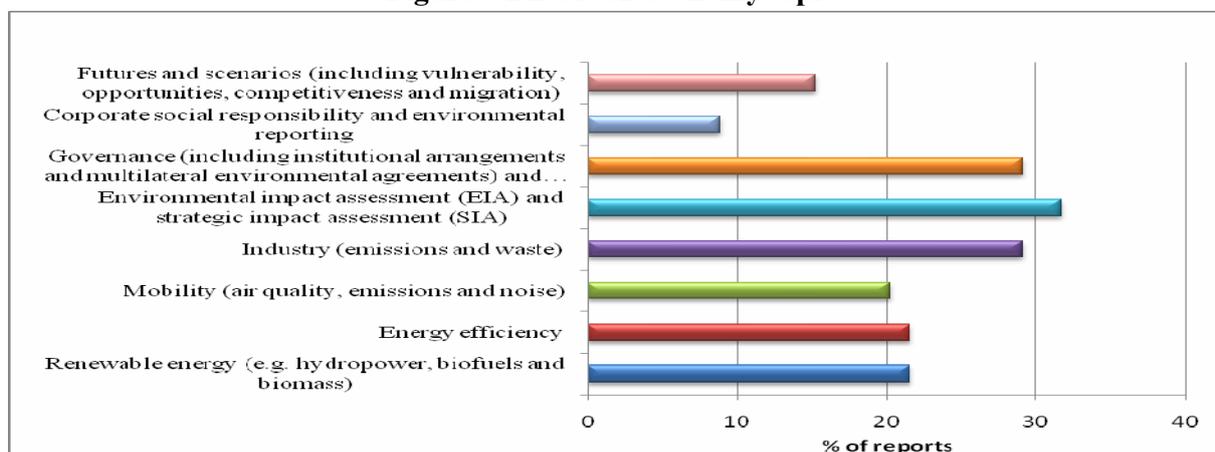
Source: EE-AoA portal, Virtual Library section³⁶

Figure 2.2 shows that the assessments produced in the Eastern European region cover all the topics of the green economy (mobility, renewable energy, corporate and social responsibility, environmental reporting, etc). The assessments are produced by the institutional and governmental bodies that are required to develop, implement and enforce environmental policy. EIA and SIA assessments are used to measure the environmental impacts of decision or policy change, e.g. waste, water. In Belarus and Ukraine an important role is given to reductions in resource use by industrial production and processes and in emissions and waste, and these are all green economy topics. As shown in the figure, the large number of assessments relate to energy efficiency topic, which are produced to help reduce environmental impact, enhance

³⁶ Figures 2.1, 2.2, 2.3 and 2.5 are based on information related to 79 reports uploaded in the Virtual Library section of the EE-AoA portal as at 31 May 2011 and related to Eastern Europe

competitiveness and provide opportunities for growth; the mobility topic includes reports related to air pollution, air quality and reduction of pollution in different media. Renewable energy reports have been produced in recent years to guide governments in offering subsidies or incentives for renewable energy generation or to attract international donors.

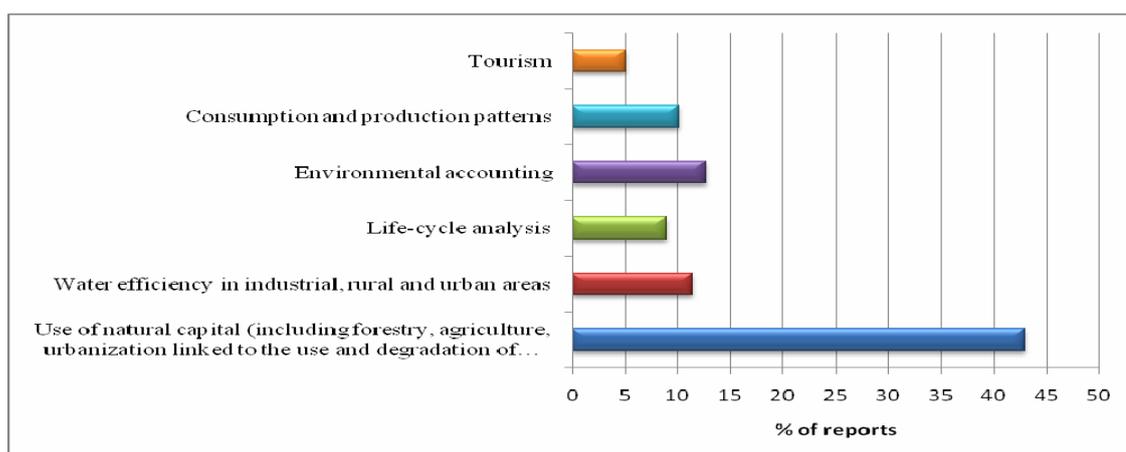
Figure 3.2.2 Green economy topics



Source: EE-AoA portal, Virtual Library section

Figure 2.3 shows the percentages of assessments in the Eastern Europe region related to the topic of resource efficiency. The largest percentage and main priority area is the use of natural capital, including forestry (Belarus, Ukraine), biodiversity (Belarus, Moldova and Ukraine) and agriculture (Moldova). The numbers of assessments of water efficiency have been increasing, carried out by national authorities or with funds from international donors. Very few assessments have been produced in the region on environmental accounting, consumption and production patterns or life-cycle analysis.

Figure 3.2.3 Resource efficiency topics

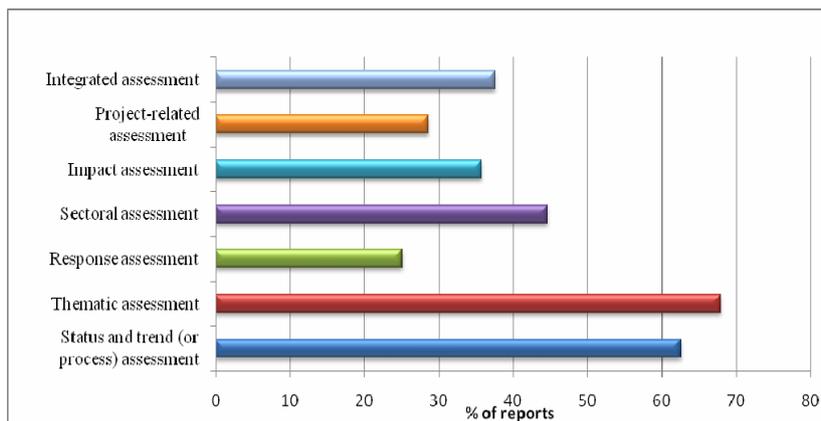


Source: EE-AoA portal, Virtual Library section

The types of assessment report related to the green economy and resource efficiency are shown in figure 2.4. The highest percentage is for thematic assessments (68 per cent); a special chapter is therefore devoted to the analysis of these reports. Process assessment or status and trend

reports (63 per cent) are produced annually or every four years by governmental bodies, agencies, departments and research institutes (e.g. SoE reports). Sectoral assessments are produced in accordance with existing sectoral requirements in the region (e.g. the energy sector, industry, tourism and natural capital, including forestry, biodiversity and agriculture). The assessments produced by international organisations in the region (UNECE, FAO, etc.) are project-related or response assessments; they cover a large area and very few countries are included, their contents are therefore usually descriptive and only reflect the main issues.

Figure 3.2.4 Specify the type of assessment report under review?



Source: EE-AoA portal, Review Template section³⁷

Figure 2.5 shows the percentages of the reports by governmental bodies, departments, and agencies at the regional level and by international organisations (UNECE, UNDP, UNEP, etc.) that are regional, national and sub-national.

Figure 3.2.5 Which is the geographical coverage of the assessment?

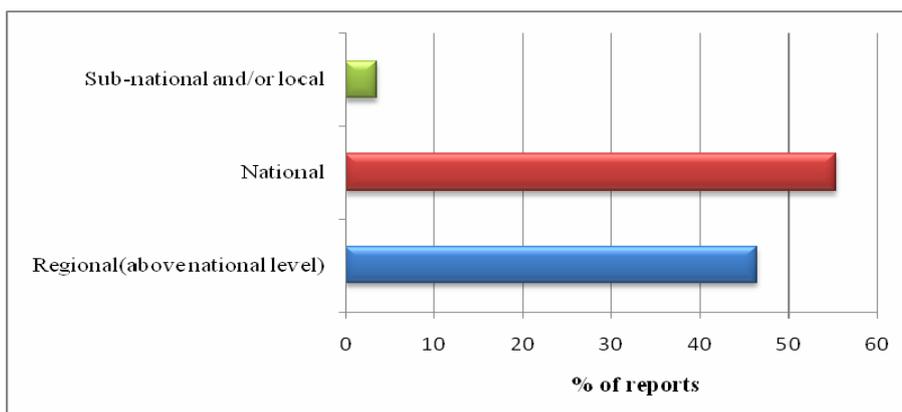


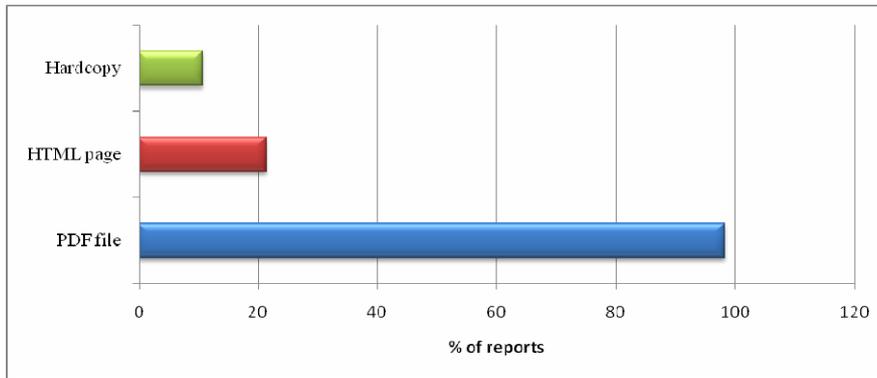
Figure 2.5

Source: EE-AoA portal, Review Template section³⁸

³⁷ Figures 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1, 3.2.2, and 3.2.3 are based on 56 approved templates uploaded in the Review Template section of the EE-AoA portal as at 31 May 2011 and related to Eastern Europe

Figure 2.6 shows the different ways that the assessments can be accessed: nearly all are now available online (98 per cent in PDF format), although hard copies are still available (11 per cent). This figure only covers 56 reports from the Review Template.

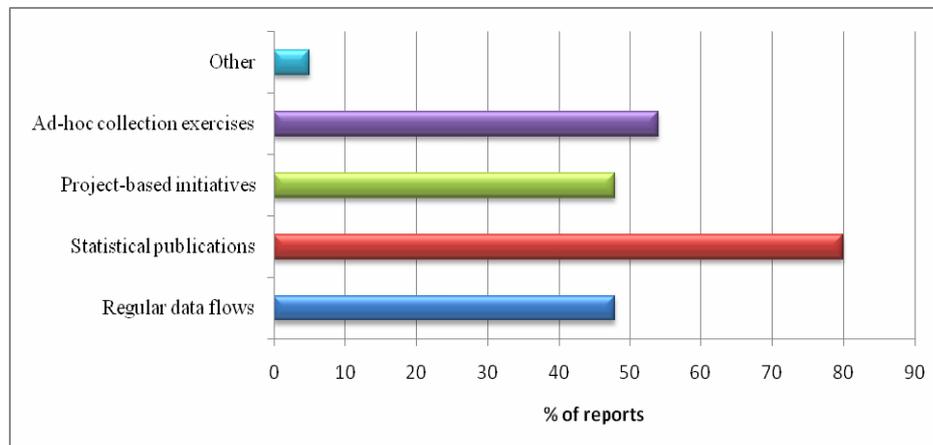
Figure 3.2.6 How is the assessment made availability?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

The sources of data used to compile reports related to GE are shown in figure 2.7. The main source is statistical publications (80 per cent), followed by ad-hoc exercises and regular data flows.

Figure 3.2.7 Which were the main source of data used?

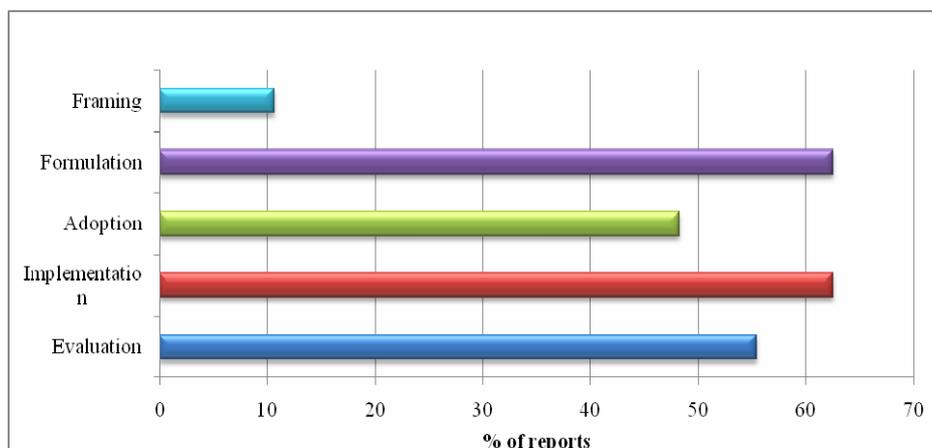


Source: EE-AoA portal, Review Template section

Figure 2.8 shows the policy-making options for the future referred to in the assessments, led by implementation and formulation, followed by evaluation and policy adoption.

³⁸ Figure 2.5 is based on 56 approved Review Templates (26 regional, 31 national, 2 sub-national and/or local) uploaded in the Review Template section of the EE-AoA portal as at 31 May 2011 and related to Eastern Europe

Figure 3.2.8 Specify if these options refer to one of the following policy-making stages?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

3.2.1 Assessments made as part of wider SoE reports

National authorities in the Eastern Europe countries (Ministries of Environment, Energy and Economy, States Committees and Agencies) maintain information systems that allow them to collect and report environmental information for multiple purposes. For example the information in the SoE reports in Eastern European countries produced annually or every five years by the Ministries of Environment in cooperation with Research Institutes of the National Academy of Science is used to enforce environmental legislation and guide the development of environmental and energy strategy. The preparation of SoE reports in Eastern European countries is based on assessments of national environmental information systems maintained by governmental institutions, state agencies and state committees, and with the support of international organisations, e.g. UNDP, UNEP, UNECE, OECD, USAID.

The SoE reports cover the previous five years and reflect issues of ecological and economic activity and sustainable development of natural resources; in other words, these reports reflect the priorities of state policy in the field of the environment. In addition to the five year reports, annual reports are analytical publications characterising the year by year ecological situation in Eastern Europe countries, e.g. *National Environmental Monitoring System of the Republic of Belarus: Results of observations*, *Ecological Bulletin of Belarus*, *National Report State of Environment in Ukraine*, *Environmental protection in the Republic of Moldova*. The aim of the annual reports is to assess and expose environmental trends over a one year period, to identify the causes and effects of current ecological conditions.

The 2nd Environmental Performance Review (EPR) reports highlight the large variety of environmental conditions related to the GE priority theme. They reflect the differences in environmental performance in different areas of environmental management. Industry, energy and transport are treated in a single chapter in Belarus (Ch. 6 Environment management in industry, energy and transport) and separate chapters are devoted to the energy and industrial sectors in Ukraine with one chapter including environmental management in transport. For the Republic of Moldova, a chapter is devoted to environmental management in industry. The

Belarus and Moldavia reports include a chapter on environmental management in agriculture and forestry; in Ukraine these issues are treated in the chapter on land management and protection. A chapter is dedicated to ecotourism and biodiversity in the Belarus report.

The size of the EPR reports varies from 188 to 219 pages. The GE issues are included in ‘Part III Integration of Environmental concerns into economic sectors and promotion of sustainable development.’

These reviews are useful to the green economy and resource efficiency theme as they reflect the special attention given to economic instruments and environmental funds, and environmental management in agriculture, forestry and the industry, energy and transport sectors.

The National Communications under the United Nations Framework Climate Change Convention in the Eastern European countries published in 2009 are the most comprehensive reports related to the GE priority themes. The main objective of the assessments is reviewing the results of implementation of the UNFCCC and Kyoto Protocol from 2006 up to 2009. They cover the energy, transport, industry, agriculture, and forestry and waste sectors. The national assessments contain climate change scenarios and projections of greenhouse gas emissions, and measures to mitigate climate change. The length of the National Communications reports varies from 216 pages in Belarus to 367 in Ukraine. Although these reports were published in the same year, the titles of the assessments are different, reflecting the different numbers of the assessment communications, for example the Second National Communication of the Republic of Moldova, the Third, Fourth and Fifth National Communications on Climate Change of Ukraine and the Fifth National Communication of the Republic of Belarus.

The Statistical Yearbooks of Belarus, the Republic of Moldova and Ukraine include a chapter or sections relating to the green economy; these contain statistical data on natural resources and environmental protection. They include information on land area, forest resources, the main indicators characterising the environmental impact of economic activity and use of natural resources, the main activities in forestry, forest protection, and forest fires in Belarus, fresh water consumption, tourism, industry, energy and fuel resources.

3.2.2 Specific resource efficiency / green economy related reports and indicator sets

The EECCA countries currently use a wide variety of environmental indicators when publishing governmental state of the environment reports and compendia of environmental statistics. Consequently, experts from EECCA countries in the UNECE Working Group on Environmental Monitoring and Assessment, in close cooperation with the European Environment Agency (EEA), have selected a core set of environmental indicators for application in EECCA³⁹.

³⁹ The information has been reviewed according to the UNECE website
http://www.unece.org/env/europe/monitoring/landR_en.html

The various guidelines⁴⁰ (Guidelines for the application of environmental indicators in EECCA, Guidelines for the preparation of indicator-based environment assessment reports, Recommendations to Governments of Eastern Europe Caucasus and Central Asia countries for the application of environmental indicators and the preparation of indicator-based environmental assessment reports) cover indicators that were recommended as important from the viewpoint of national and international requirements, as understandable by the public as possible, and as well supported as possible by international methodological guidance. Presence on other international indicator lists was an important additional selection criterion. It relates to:

- (a) sustainable development indicators of the United Nations Commission on Sustainable Development⁴¹;
- (b) indicators from the United Nations Statistics Division (UNSD)/United Nations Environment Programme (UNEP) Questionnaire on Environment Statistics⁴²;
- (c) indicators for the second environmental performance reviews (EPR) under the UNECE review programme⁴³;
- (d) the Kiev Assessment indicators and the EEA core set of indicators⁴⁴;
- (e) World Health Organization (WHO)/Europe proposals for a core set of European environmental health indicators⁴⁵.

The following list of guideline indicators for the EECCA countries shows the relevance of each indicator to other international indicator sets. Depending on their role in the assessment of particular environmental issues, the indicators are classified using the EEA DPSIR framework: Driving forces (D) – Pressures (P) – State (S) – Impact (I) – Responses (R).

The documents in the Eastern Europe region mentioned above noted the progress that has been made, especially in Belarus, with regard to the latest published state of the environment report⁴⁶ (edition 2010). For the first time, the structure and content of the national reports were based on the recommendations, which are set out for key environmental indicators, including both international and national ecological indicators. The approved ecological indicators allow comparison of national indicators with similar indicators for other countries in Europe, and also allow the development of priorities and objectives for ecological policy, in order to evaluate the effectiveness of nature conservation measures.

⁴⁰ [Guidelines for the application of environmental indicators in EECCA](http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP1.Indicators.En%20edited.MK..pdf)
<http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP1.Indicators.En%20edited.MK..pdf>
[Guidelines for the preparation of indicator-based environment assessment reports](http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP2.Assessment.En%20edited.MK.pdf)
<http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP2.Assessment.En%20edited.MK.pdf>
[Recommendations to Governments of EECCA countries for the application of environmental indicators and the preparation of indicator-based environmental assessment reports](http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/Recommendations.11.12.06.En.pdf)
<http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/Recommendations.11.12.06.En.pdf>

⁴¹ UN Indicators on Sustainable Development, Republic of Belarus,

http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_natiinfo_belarus.shtml

UN Indicators on Sustainable Development, Ukraine,

http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_natiinfo_ukraine.shtml

UN Indicators on Sustainable Development, Republic of Moldova,

http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_natiinfo_moldova.shtml

⁴² <http://unstats.un.org/unsd/environment/method.htm>

⁴³ <http://www.unece.org/publications/environment/epr/welcome.htm>

⁴⁴ <http://www.unece.org/stats/documents/ece/ces/ge.33/2009/zip.7.e.pdf>

⁴⁵ <http://www.who.int/whosis/indicators/en/>

⁴⁶ http://www.nsmos.by/tmp/fckimages/GIATS%20zakon/Nats_doklad_eng.pdf

The government bodies in the Eastern European countries have not focused on developing and producing strategic assessments and plans for greening the economy at the national level. However, several sectoral planning documents, strategies and plans produced in the region reflect current environmental priorities that mention the green economy theme as a priority area. The governmental environmental priorities in each country in the region are reflected in sustainable development strategies that set out the national environmental potential, as well as showing key recommendations for its development (See Box below). These strategies include the environmental national indicators in Belarus, Moldova and Ukraine.

<p><i>National Strategy for sustainable development for the period to 2020 in the Republic of Belarus</i> - focuses mainly on the peculiarities and patterns of the forecast period, and follow up the 'Agenda 21' harmonisation of social, economic and ecological development as equivalent and complementary elements in the 'human environment economy' balanced system. http://un.by/pdf/OON_sMall.pdf</p>	<p><i>National Environmental Policy of Ukraine: Assessment and Development Strategy</i> includes a chapter about National natural resource potential preservation, recovery, loss reduction and expenses, and contains information related to soil and water resources, forest and preservation fund, the atmosphere, industry and waste management. http://www.undp.org.ua/files/en_26469national-main.pdf</p>
<p><i>National Development Strategy for 2008–2011 of Republic of Moldova</i> - the key objective of the Strategy is to ensure a better quality of people's lives by strengthening the foundation for robust, sustainable and inclusive economic growth. In this context, the spirit and vision of the Strategy aspire towards Moldova's alignment with European standards and, consequently, to European integration. All priority development areas set out in the Strategy aim at adjusting relevant national policies to European ones. The strategy contains environmental key indicators by development region in the Republic of Moldova and the main national progress indicators. http://particip.gov.md/files/SND_en.pdf</p>	

The list of national indicators included in the report produced by UNDP 'Achievements of the Millennium Development Goals in Belarus, Ukraine and Moldova, edition 2010' integrate principles of sustainable development into country policies and programmes to reduce the degradation of natural resources. The report presents the main indicators that assess progress in meeting environmental targets corresponding to the Belarus, Republic of Moldova and Ukraine level of development (See Box below).

<p>Belarus: Integrate the principles of sustainable development into national policies and programmes; reverse the loss of environmental resources; increase the proportion of land area covered by forest and the area protected to maintain biological diversity; reduce energy use (kilograms of oil equivalent) per unit of GDP (PPT); reduce carbon dioxide emissions per capita and consumption of ozone-depleting chlorofluorocarbons (ODP tonnes); reduce the proportion of the population using solid fuels;</p>	<p>Ukraine: Stabilise greenhouse gas emissions at 20 per cent below 1990 levels by 2020; reduce emissions of pollutants into the atmosphere from stationary and mobile sources; increase forest cover to 16.1 per cent of the territory of Ukraine and the area of nature reserve territory by 2015; enhance the network of nature reserves, biosphere reserves and national natural parks to 3.5 per cent of the overall territory and 9.0 per cent of the overall area of territories and objects of the natural reserve fund; increase forest cover and the percentage of land covered by forests; increase the area of natural reserves, biosphere reserves and national natural parks, and the area of territories and objects of the natural reserve fund.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Moldova: Integrate the principles of sustainable development into national policies and programmes and reduce the degradation of natural resources; increase the forested area from 10.3 per cent in 2002 to 12.1 per cent in 2010 and 13.2 per cent in 2015; increase the share of protected areas to preserve biological diversity from 1.96 per cent in 2002 to 4.65 per cent in 2010 and 4.65 per cent in 2015; increase the number of people with access to sanitation systems from 41.7 per cent in 2002 to 51.3 per cent in 2010 and 71.8 per cent in 2015.

Energy efficiency is a priority in the Eastern European countries, proof of which is that several strategy and policy documents have been adopted and a large number of programmes and action plans have been or are being implemented. The common major goal of these is to reduce energy intensity and improve energy efficiency on the supply and demand side. The current strategy also gives particular emphasis to the development of renewable energy sources. The national energy indicators are included in these strategies (See box below).

<p>Belarus developed and adopted in 2010 two strategic documents, which focus on further development of public policies aimed at the country's energy security:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategy for development of the energy potential of the Republic of Belarus; • The national programme 'Development of local, renewable and unconventional energy sources for 2011-2015'. <p>These define the country's current energy policy, goals and plans up to 2020. The Strategy also provides legislative and regulatory reforms in the energy sector, harmonised with international practices and a gradual transition to a market economy. http://www.eneca.by/en/247/259/262/</p>	<p>Ukraine's key energy policy and priorities are defined in <i>Energy Strategy of Ukraine for the Period until 2030</i>, approved in 2006. The overriding objectives are to ensure the country's energy security and its status as a significant transit country. This is translated into a set of priorities, which include increasing transit volumes, reducing the economy's energy intensity, improving its energy efficiency, integrating with the European energy system and expanding domestic energy production. In order to meet these objectives and priorities a set of policy measures is specified, which include modernising and rehabilitating the infrastructure that transports hydrocarbons, diversifying supplies and routes, increasing domestic production of coal and nuclear energy, implementing broad-ranging energy efficiency measures, adopting relevant EU laws and undertaking pricing reform. http://esbs.kiev.ua/en/energy-sector-cooperation-and-reforms/ukraine-s-energy-strategy-to-2030</p>
<p><i>The Energy Strategy of Republic of Moldova until 2020</i>, approved in 2007, deals with objectives, measures and activities orientated towards a more efficient, competitive and reliable national energy industry whilst ensuring the country's energy security, upgrading the energy-related infrastructure, improving energy efficiency and the utilisation of renewable energy sources, and integration into the European energy market.</p>	

3.2.3 Thematic assessments

National and regional thematic assessments in the Eastern European region focus on biodiversity, forestry, agriculture and energy. The assessments are produced by USAID, FAO, World Bank, UNECE and ERBD.

3.2.3.1 National thematic assessments

The best examples of thematic assessments are those produced by USAID: Biodiversity analysis in each country Belarus, Moldova and Ukraine.

The main objective of the USAID reports was the identification of the need for biodiversity conservation in Belarus, Moldova and Ukraine the reports assess how the Mission Strategy contributes to meeting such needs. The assessments are based on information gathered and collected from relevant available materials (reports, studies, etc.), specifically addressing biodiversity threats and the actions necessary to meet these threats. It provides recommendations on how the USAID Regional Mission for Ukraine, Moldova, and Belarus may be able to integrate biodiversity-related components into programmes, projects and activities.

USAID (2007) Belarus FAA 119 Biodiversity analysis http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADI718.pdf

USAID (2007) Moldova FAA 119 Biodiversity analysis http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADI716.pdf

USAID (2007) Ukraine FAA 119 Biodiversity analysis <http://www.devtechsys.com/assets/Uploads/docs/publications/ukraine-faa-119-biodiversity-analysis.pdf>

EBRD is assisting Eastern European countries and produces regular assessments (latest version 2009). The reports provide a summary of the current status of the energy sector, with emphasis on various renewable energy options, a summary of the renewable energy country profiles, project assessment methodology and recommendations.

The country examples are shown in the Box below.

EBRD (2009) Renewable Energy in Belarus, Republic of Moldova and Ukraine
The country profiles are available in HTML page and PDF format, which offer an overview of the state of and potential for all types of renewable energy, including wind, biomass, solar, geothermal and hydroelectric.

<http://ws2-23.myloadspring.com/sites/renew/countries/Belarus/default.aspx>
<http://ws2-23.myloadspring.com/sites/renew/countries/Moldova/default.aspx>
<http://ws2-23.myloadspring.com/sites/renew/countries/Ukraine/default.aspx>

National statistical thematic reports produced by the state committees or national bureau of statistics focus on natural resources and the energy sector in the Eastern European region.

The National Bureau of Statistics of Republic of Moldova published for the first time in 2010 a statistical thematic report 'Natural resources and environment in the Republic'. This contains information which characterises the state of the environment and the existence and use of natural resources in Moldova.

<http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=350&id=3242>

<p>The statistical publication <i>Energy balance of the Republic of Moldova</i> is a compilation which contains detailed information on the creation of primary and total energy resources, distribution and final consumption of energy by main economic activities and branches of industry, as well as the characteristics of energy equipment: installed capacity of electric power stations, consumption of fuel for production of electricity and thermal energy. Data is presented in both natural and conventional units (coal equivalent, oil equivalent, terajoule equivalent). The electronic version is available in Romanian and Russian. http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=263&id=2197</p>	<p>The statistical publication <i>Statistics of fuel-energy resources</i> of Ukraine contains statistical data describing the performance of enterprises and organisations of all economic activities in mining, production and final consumption of energy resources in Ukraine in 2006-2008. The publication includes information on the creation and use of secondary energy resources and losses in transmission, distribution and storage. http://www.ukrstat.gov.ua/druk/katalog/katu/publmat_en_u.htm</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

The thematic assessments in the region are produced by a wide variety of international organisations e.g. UNECE, FAO, World Bank, and ENVSEC partner organisations. In this subchapter we mention the most relevant assessments which contain information related to the green economy.

The UNECE report *Regional Analysis for Policy Reforms to Promote Energy Efficiency and Renewable Energy Investments, 2010* is conceived as a wide-ranging regional assessment in the sectors of energy efficiency and renewable energy. Eastern European countries are included in this report.

The FAO report *Forest and Climate Change in Eastern Europe, 2010* provides an overview of forest and climate change issues, actions and areas for cooperation in the Eastern European and Central Asian countries. The report contains a regional overview and special sections on the current situation in the forest sector in Moldova and Ukraine and the potential impact of climate change on forest ecosystems. The assessment contains a comprehensive study of climate change effects on Moldova's and Ukraine's forest resources.

The World Bank report *Integrating Environment into Agriculture and Forestry Progress and Prospects in Eastern Europe and Central Asia, 2008* provides a synthesis of major regional issues and trends, and broad recommendations for future directions and priorities. The annexes provide a wealth of data and detailed Country Reviews for Belarus, Moldova and Ukraine. They also contain an explanation of the indicators: soil protection, nutrient conservation and water-use efficiency.

The report produced by ENVSEC partner organisations (UNEP, UNDP, REC, and UNECE) *Environment risks and Security – Transforming risks into cooperation – The Case of Eastern Europe (Belarus, Moldova and Ukraine)* summarises the environmental challenges facing the region and the environmental priority areas related to energy, biodiversity and water resource management in Eastern European countries.

The report produced by UNECE and FAO, *The forest sector in the Green economy*, 2009 contains examples and a summary of the responses dedicated to the forest sector in a green economy. The regional assessment has several paragraphs mentioning Ukraine.

The World Bank report *The Outlook for Energy in Eastern Europe and the Former Soviet Union* contains outlooks for regional cooperation, reduction of waste, and energy efficiency, as well as addressing climate change.

3.2.4 Country profiles in resource efficiency / green economy related areas

A range of national ministries and institutions in the region cover a number of topics of relevance to the green economy and produce reports related to the green economy. These are generally Ministries of Environment, Energy, Economy, Forestry and Agriculture and agencies, departments subordinated to these ministries, and the State Committees of Statistics. In this context defining the characteristics and specifics of green economy country profiles in the region requires mention of the key role of major players in the region in reporting and producing information at the national level. The country profile information was processed and analysed according to information placed in governmental bodies' sites, described below.

Environment Ministries are major players in the region and have an overview of the green economy and resource efficiency, and are charged with bringing different priorities within these concepts together. The environment ministries of Belarus⁴⁷ and Ukraine⁴⁸ have established the Aarhus Information Centre to implement the provisions of the Aarhus Convention. The Centres provide ecological information on request from individuals and legal entities, and enable individuals and legal entities to exercise their rights to access ecological information and participate directly in the decision-making process and access justice in environmental matters. The Ministries are also involved in the provision of publications to the mass media and making speeches on the radio and TV, organising advertising campaigns and conducting educational and training activities (seminars, public lectures), including staff training.

The Energy Ministries in Belarus⁴⁹ and Ukraine⁵⁰ are starting to play a greater role by participating in developing cross-governmental strategies and action plans. The same role is given to the Ministry of Economy of the Republic of Moldova⁵¹ which is responsible for all issues related to the energy sector including energy efficiency, and the industry sector.

Other ministries involved include the Ministries of Agriculture/Forestry, Transport, and Industry. They are also involved in the contribution of particular priorities towards broader green economy goals. For example the Ministry of Forestry of the Republic of Belarus reports information about forest harvesting and the use of wood fuel resources. The Ministries of Agriculture distribute information about the state of agriculture including organic farming and implementation of measures to guarantee state food security or the recycling of agricultural products.

⁴⁷ <http://minpriroda.by/en/aarhus>

⁴⁸ <http://dea.gov.ua/subdivisions/centers/orhurskyy-information-and-training-center.html>

⁴⁹ Ministry of Energy of the Republic of Belarus <http://www.minenergo.gov.by/ru/about/grafic>

⁵⁰ Ministry of Fuel and Energy of Ukraine <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/index>

⁵¹ <http://www.mec.gov.md/sector/241>

In Eastern Europe, a number of other departments, agencies and state committees play a significant role in monitoring progress on environmental indicators related to the green economy and producing national assessments. Examples include the State Agency of Ukraine's forest resources, the State Agency of forest resources 'MoldSilva' in Moldova, Moldova's National Agency for Energy Regulation (ANRE), and Ukraine's National Electricity Regulatory Commission.

The State Statistics Committees/ National Bureau of Statistics also have an important role in the region. These institutions produce a wide range of statistical publications related to the green economy, which contain information about natural resources, energy resources and the electricity balance in the national economy. They have a homepage which includes statistical indicators, data and diagrams related to green economy priority area (energy, fuel resources, state of natural resources, etc.).

The site of the Renewable Energy Agency NGO is currently under development and contains information about renewable energy sources in Ukraine (wind energy, solar energy, the use of firewood and wood residues) presented in a PDF format report, Ukraine: outlook to 2050. The site presents links to the Ukrainian magazine about renewable energy and energy efficiency 'Green Energy Magazine'.

<http://www.rea.org.ua/index.php?page=news&lang=en>

3.3 Highlights of green economy assessments

In this section we analyse the most relevant assessments in the Eastern European region, including the type of analysis used related to green economy assessments processed with the help of statistical tools from the Review Template Viewer. The section also includes key concerns and emerging issues included in the analysis of green economy reports.

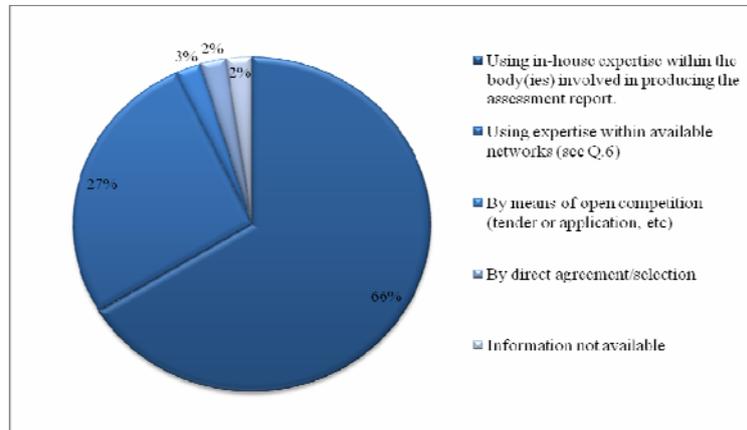
The green economy definition is not included in national reporting in Eastern European countries. The national assessments generally reflect and integrate themes related to the green economy. The SoE reports include chapters on air pollution, climate change, biodiversity, land, agriculture, transport, and wastes. The data contained in these reports are used in various stages to improve the policy and regulatory framework in the field of environmental protection. They are necessary for the development of economic instruments to regulate environmental protection, planning and implementation of environmental activities at the national and local levels. The regional assessment supported by the World Bank, FAO, USAID, UNECE and EBRD produced in recent years have shown increasing interest in EECCA countries related to the GE theme: forestry, agriculture, biodiversity, and energy efficiency and renewable energy. Each report provides a national overview and the current situation of the forestry, agriculture, biodiversity and energy sectors in EECCA countries.

3.3.1 Type of analysis covered by the green economy related assessments

The majority of the green economy assessment reports in the region were produced as a result of the initiatives of different international organisations and projects implemented in the region – the type of analysis therefore varies significantly. A review of the assessments included in the

AoA Review Template showed that 66 per cent used in-house expertise in the organisations that produced the assessment reports and 27 per cent used the available networks (See Fig. 3.1.1).

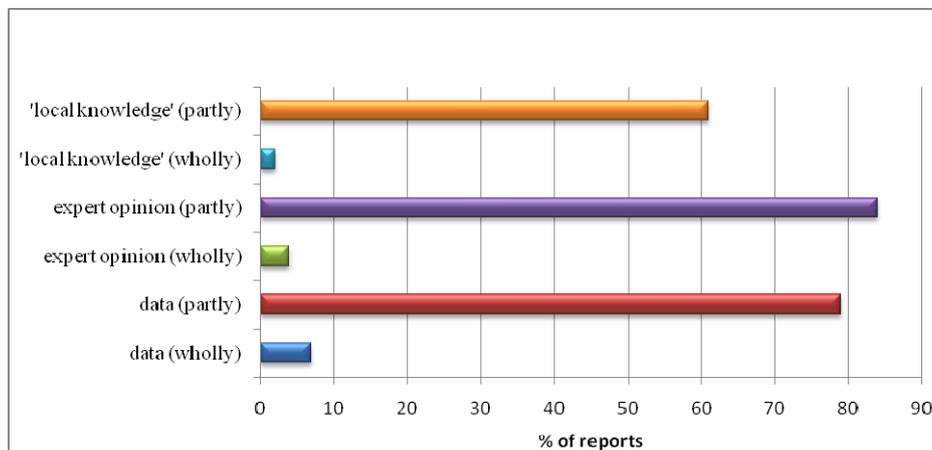
Figure 3.3.1.1 How was the expertise to carry out the assessment selected?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Collecting the information to produce the assessments used a mixture of expert opinion (84 per cent), data (79 per cent) and local knowledge (61 per cent). Only a small percentage of the reports used only expert opinion or only local knowledge (See Fig. 3.1.2).

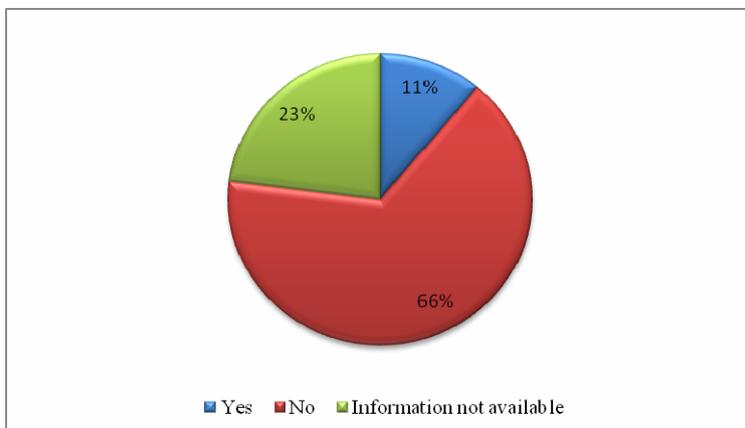
Figure 3.3.1.2 On what information is the assessment based?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Thus most of the reports produced by international organisations reflect expert opinion formed on the basis of the data used and local knowledge; the main sources of data used in the assessments were statistical publications produced by National Statistical Committees and ad-hoc collections, depending on the countries in which the reports were drafted. Other types of data used included project-based initiatives and regular data flows.

Figure 3.3.1.3 Was a DPSIR-type of framework used to organise the assessment?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Figure 3.1.3 shows only very few assessments were produced using DPSIR framework but those were reflected in the SoE reports in Eastern European countries. The analysis reflects national sets of indicators for driving forces, pressure, state, impact and response. The SoE reports were produced in close interaction with the Research Institutes of the National Academy of Science in each country, reflecting a scientific view but not always sufficiently clear for use by public authorities, the private sector and civil society. It can be concluded that each SoE national report includes all the elements of the DPSIR framework, evaluation of the pollution sources and the pressure on the environment, the state and the consequences of environmental change, as well as specific actions to address environmental problems.

Figure 3.1.4 shows that the majority of the assessments contained in AoA Review Templates used indicators.

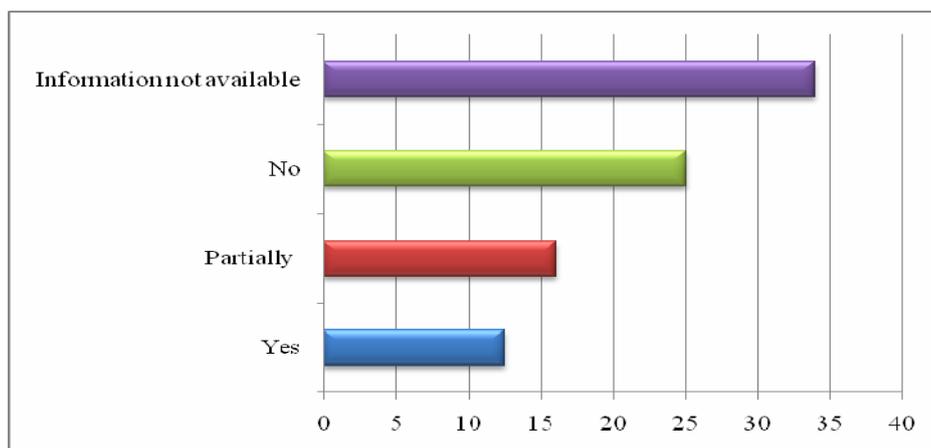
Figure 3.3.1.4 Did the assessment use any type of indicators?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

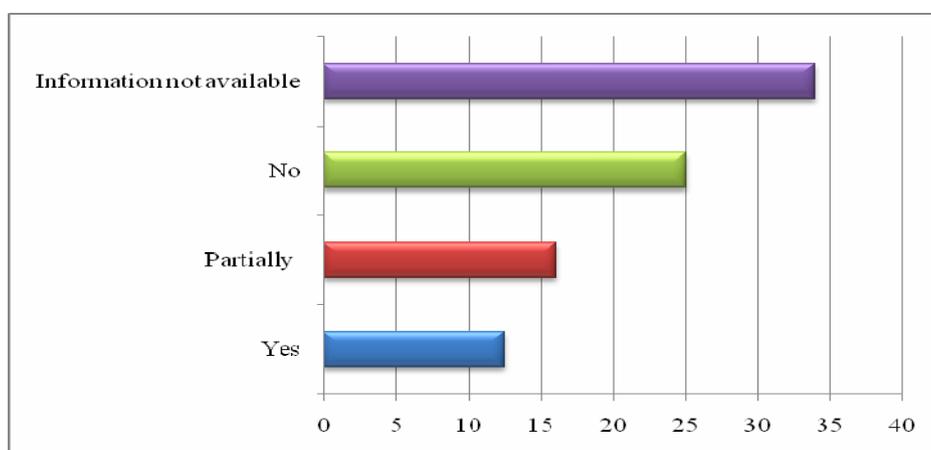
Figure 3.1.5 shows what percentages of the indicators used in the assessments are based on regular data/information reporting flows. Figure 3.1.6 shows what percentages of the indicators used in the assessment reports are based on standard/agreed methodologies (national, regional or international).

Figure 3.3.1.5 Are the indicators in the assessment report based on regular data/information reporting flows?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Figure 3.3.1.6 Are the indicators used in the assessment report produced on the basis of standard /agreed methodologies?



Source: EE-AoA portal, Review Template section

The most-used indicators are those using reports, studies, or regular statistical data. Most of the reports contain common socio-economic indicators: gross domestic product, total population index, forested area index and indicators for the water sector.

The indicators used in the reports at the national level (SoE assessments, EPRs, National Communications to UNFCCC, and reports produced by international organisation such as FAO,

WB, UNECE) have been classified as national indicators, for example the sustainable development indicators used in Strategy and Action Plans and SoE reports. Another category is given to regional or international sets of indicators used at the international level in FAO, UNECE, and WB reports. Examples are given below.

National sustainable developments indicators: land resources - land potential, land structure - related to the restoration of the land's natural and economic capacity; agricultural land use, including arable land (hectare); mineral resources; forest resources - total area covered by forest (%/ha), protection and conservation of forests; biodiversity - protected areas (hectare).

EPR indicators: air pollution indicators (emissions of NO_x, SO₂, CO, particulate matter); water indicators (freshwater resources, intensity of water usage (abstraction/accessible sources), nutrient and organic water pollution in rivers (thousand tonnes), nitrates in groundwater); biodiversity and living resource indicators (percentage of protected areas, percentage of forest cover, harvesting intensity (harvest/growth): land resources and soil indicators (soil erosion, agriculture land, fertiliser use per ha); waste indicators (total, hazardous, industrial, in tonnes).

USAID indicators: land-use change (%/year); forest cover (ha/type); area affected by soil erosion (ha); managed forest area ratio; protected area as a percentage of total forest area; potential agriculture yields (t/ha); fertiliser use; threatened species as a percentage of total native species; water quality.

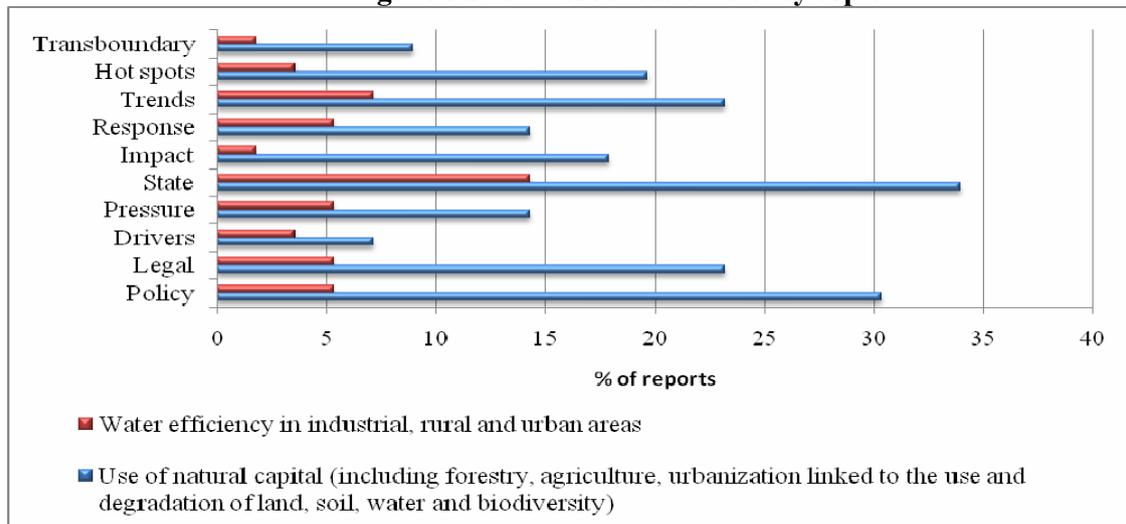
National Communications to UNFCCC: climate change indicators - temperature, precipitation, emissions and removal of greenhouse gases by industry, energy production and consumption, emissions – the actual amounts emitted of CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs and SF₆, assigned amount (Gg CO₂ equivalent), average assigned amount (Gg CO₂ equivalent), Land Use, Land-Use Change and Forestry (LULUCF) (hectare); indicators of transport volume by sector; state indicators of waste management; the main indicators of sustainable forest management.

3.3.2 Priority concerns, specific needs, emerging issues, options for future action

The information in the assessment reports in the AoA portal Review Template highlights practically all the major GE/RE priority concerns in Eastern Europe, as shown in Figures 3.2.1 and 3.2.2.

The proportion of assessment referring to the **use of natural capital** (including forestry, agriculture, urbanisation linked to the use and degradation of land, soil, water and biodiversity) is high. The DPSIR framework is generally used in these assessments. (See Figure 3.2.1).

Figure 3.3.2.1 Resources efficiency topic

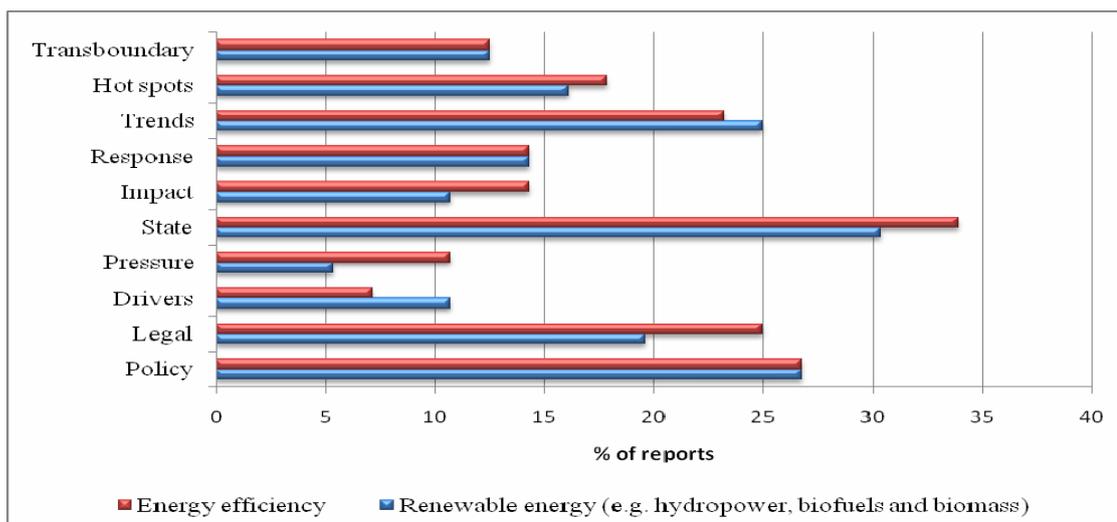


Source: EE-AoA portal, Review Template section

Priority concerns in the GE priority area of agriculture/forestry/biodiversity are related to soil degradation, water pollution from agrochemicals and lack of sustainable manure management practices, degradation of water resources, intensification of droughts, illegal logging, low levels of ecological knowledge and culture, excessive grazing, and lack of adequate forest management.

Specific needs to be addressed: applying economic mechanisms to protect natural resources, including charges for use, pollution and sanctions; more rigorous measures to supervise sources of impact and the environmental factors that are damaging; improving public information on GE; promotion of natural areas as eco-tourism destinations and for ecologic education; protection of regional natural areas in order to restore biodiversity. Water efficiency in industrial, rural and urban areas occupies a smaller percentage in the GE topic. The DPSIR elements of the assessment referring on this issue are shown in Figure 3.2.1.

Figure 3.3.2.2 Green economy topic



Source: EE-AoA portal, Review Template section

Renewable energy and **energy efficiency** have similar patterns to the topics mentioned above (Figure 3.2.2). The area is state-oriented; the legal and policy issues are clearly highlighted and to some extent compliant with the DPSIR framework. Hot spots are identified in the figure.

Priority concerns identified in the region on these GE topics are: the energy sector still has to deal with archaic facilities and equipment, excessive dependence on natural gas imported from one supplier, a low level of usage of renewable sources, low efficiency and poor condition of most energy infrastructure facilities, ownership and monopoly of the electric power generation sector by the state, including the distribution of thermal power, as well electricity and gas (Ukraine), and the substantial increase in energy costs in the production process resulting from very low energy efficiency.

Specific needs to be addressed: increased investment through increased public expenditures; promotion of public/private partnerships; improved management of state-owned enterprises; implementation of technical electricity and gas transport capacity development projects to increase energy supply security in the region.

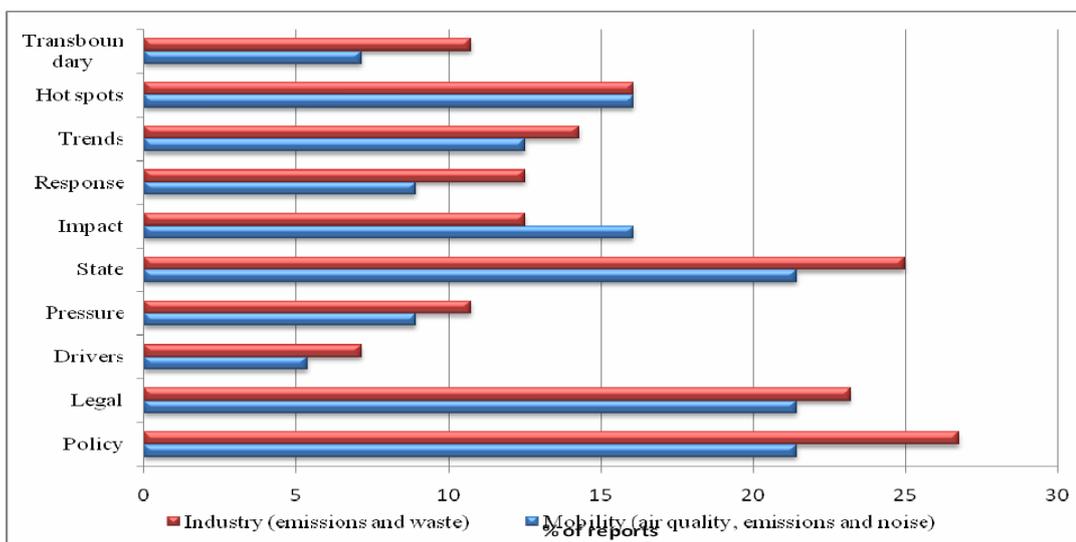
Mobility is also sufficiently covered (Figure 3.2.3). Most of the information is distributed and interpreted as part of ‘environment’ and ‘transport’ topics.

Priority concerns related to mobility and other activities (air quality, emissions and noise) reflect the low rate of introduction of modern technologies for emission clean-up, the lack of efficient clean-up of emissions; the lack of sanitary protection areas between industrial and residential districts (MDGs Ukraine); inadequate financing of measures for decreasing emissions into the atmosphere at state and local levels; elimination of green zones within urban areas; and the continuous increase in the number of vehicles and decreasing replacement rates of the motor vehicle fleet.

Specific needs to be addressed to improve air quality include: developing maximum or target indices of environmental air quality, developing complex strategies for trans-border pollution (particularly acid rain and eutrophication), establishing and approving national air emission quotas, and determining effective methods of decreasing pollution by means of complex

programmes, especially by implementing measures to limit emissions and improve production standards.

Figure 3.3.2.3 Green economy topic



Source: EE-AoA portal, Review Template section

The situation in the **industry**-related topic of the GE/RE (See Figure 3.2.3): as with the renewable energy and energy efficiency, this topic would benefit from the established practice of routinely accounting for emissions and discharges from the industry sector. The increase in production levels in the major industries in Ukraine has caused a steady increase in hazardous emissions into the atmosphere from stationary pollution sources.

Waste management is also an important issue related to environmental protection. Moldova still faces problems with the separate collection and controlled disposal of household wastes. Wastes may contain heavy metals, pesticides, nitrates, and multiple harmful chemical agents (benzol, dichloroethylen, etc.) which are a serious ecological. Irrational resource use, out-of-date technologies, and the absence of secondary processing result in large volumes of secondary waste, disposal of which requires large areas of land. Recent years have seen an increase

centralised storage and destruction of useless and banned pesticides, including persistent organic pollutants (POP), mostly financed with foreign funds (in Belarus and Moldova).

3.3.3 Other specific aspects to be addressed in the context of the green economy / resource efficiency

The national reports by national governmental/institutional bodies related to the green economy and to some extent resource efficiency aim to:

- provide information about the state of the environment;
- define priorities and objectives of environmental policy for public authorities and the public;
- assess the state of the environment and track trends over a five year period;
- identify the causes and effects of current ecological conditions, resulting in improved and standardised reports;
- analyse the status of achievement of the Millennium Development Goals and identify major challenges at the current stage of MDG implementation;
- offer recommendations on optimal ways of meeting the MDGs;
- review the results of implementation of conventions (UNFCCC and the Kyoto Protocol).

The regional assessment reports produced by international organisations aim to:

- develop tools to facilitate communication within and between sectors, ministries and institutions, and especially between climate change and biodiversity research and policy communities;
- improve communication, cooperation and collaboration within the region in order to integrate environmental concerns into national environmental policies and strategy;
- provide and address recommendations to the policymakers of the participating countries in order to develop and implement policy reforms that will support market formation and create a favourable climate for investment in energy efficiency, renewable energy sources, biodiversity, forestry, and agriculture;
- inspire decision-makers and the general public to act now for the sake of current and future generations by providing an unprejudiced and professional assessment of climate change impacts, a comprehensive policy analysis, and recommendations on how to manage and minimize the negative impacts, maximise beneficial opportunities and avert implications for human development;
- raise awareness among policy-makers of the need to accelerate and enhance implementation of environmentally sustainable practices in agriculture and forestry in EECCA and to make recommendations;
- promote an investment climate in which self-sustaining energy efficiency and renewable energy projects can be identified, developed, financed and implemented by local teams in municipalities, factories and energy utilities;
- identify and develop demand-side and supply-side energy efficiency and renewable energy projects;
- promote opportunities for banks and commercial companies to invest in energy efficiency and renewable energy projects through the development of new public/private partnership investment funds or financing mechanisms.

3.4. Conclusions and recommendations

The EE-AoA has shown that there is a multitude of assessments on GE topics in EECCA countries. Regional assessments are produced by international organisations (UNECE, FAO, World Bank, etc.). Many of the existing assessments at the national level are periodic reports published annually and reflect the state of the environment in the countries and address various green economy priority areas. Some national reports are produced in close cooperation between governmental bodies and experts from international organisations (UNDP, UNEP, etc.).

The most important reports in the region are related to international reporting mechanisms e.g. of the UNFCCC and UNECE conventions and MDGs. These reports are produced with international assistance.

Statistical Yearbooks are published yearly in the region; several thematic statistical publications related to the green economy priority theme have recently been published.

National assessments are produced by several public institutions in the region, usually SoE reports prepared in close cooperation with the Research Institutes of the National Academy of Science, but coordination and consultation mechanisms are not always clear or formally defined.

National analyses dominate assessments of priority green economy sub-topics, in particular for the more well-established or traditional areas. Drivers, pressures, impacts and responses are discussed less frequently.

Reporting in Eastern European countries is mostly done on separate topics with some cross-references if they influence each other, and in many cases the assessments are largely descriptive rather than analytical.

There is an evident lack of indicators for the green economy and to some extent also for resource efficiency.

There is limited use of modelling and scenario tools in the assessments, limiting the outlook component of reporting as an important aid to decision-making.

State of Environment reports play a key role in the policy process, not only in assessing the overall environmental status at the national level and communicating this to multiple actors, but also as valuable sources of regular assessments on the status of many aspects of the green economy.

Most of the reports are available online; accessibility by the general public is satisfactory, although the production of hardcopies is still significant. With regard to the green economy, even if the information is available online there are very few, if any, points of convergence (websites or portals) from which all the related information can be reached and integrated. A strong contributory factor is the cross-cutting institutional nature of the topic where many bodies, ministries or agencies are responsible for parts of the knowledge base, something which is reflected in the paucity of integrated green economy assessments.

A green economy strategy needs to be introduced at the national level in Eastern European countries to address economic performance in order to be able to consider its impact on the environment and the conservation of natural capital.

There is a need for government intervention in Eastern European countries to create an appropriate economic mechanism to develop national regulations, policies and strategies to address priority green economy themes.

Annexes

Annex 1.1 List of institutions involved in assessments

European Environment Agency (EEA)

Informational-Analytical Centre of the National Environmental Monitoring System of the Republic of Belarus (IACNEMS)

Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus (MNREP)

Ministry for Ecology and Natural Resources of Ukraine (MENR)

Ministry of environment of Republic of Moldova (MoE)

National Hydro-Meteorological Centre of Belarus (NHM)

National Statistical Committee of the Republic of Belarus (NSC)

National Institute of Water Resources and Economy (NIWRE)

National Bureau of Statistics (NBS)

Regional Environmental Centre Moldova (REC Moldova)

State Hydrometeorologic Service of Moldova (SHS)

State Environmental Inspectorate of Ukraine (SEI)

State Water Resource Agency of Ukraine (SWRA)

State Research and Production Enterprise ‘State Geological Information Fund of Ukraine’ (SRPE ‘Geoinform Ukraine’)

United Nations (UN)

Ukrainian Hydrometeorological Center (UHC)

United Nations Development Programme (UNDP)

United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)

United Nations Environmental Programme (UNEP)

Annex 2.1 List of reviewed water assessments

The state of environment in the Republic of Belarus, national report, (2005-2009) 2010, rus, eng, pdf., Section 4., Water resources, pp. 41 Section 6. Land pp. 91

Annual ecological bulletin, 2009 2010, Ministry of Natural Resources and Environmental Protection and Academy of Science, Ch. 4 Natural water , pp. 115, pdf, rus,

Annual report SEI – national environmental monitoring system of the Republic of Belarus: results of observations – 2009, rus, pdf. Ch. 12 System of social-hygiene monitoring and monitoring and forecasting of natural and technological, pp. 295

5th National communication of the Republic of Belarus under the United Nations Framework Convention on Climate Change Ch. 1.4 Water Resources pp. 25

Belarus, Moldova, Ukraine FAA 119 *Biodiversity Analysis, Rivers Wetland and Aquatic System* (Key Sectors)

Annual informational bulletin, *Quality of surface water*, 2009, Ukraine, State Water Resource Agency, Ukrainian

The environmental situation in Ukraine (in Ukrainian) quarter (I-IV), 2010, doc., In Ukrainian, Ch. 2 State of surface and sea waters (I-IV quarter, 2010) pp. 15

National report on drinking water quality and condition of the drinking water supply in Ukraine

Trans boundary Diagnostic Study for the Dniester River Basin, english/rus, pdf

Saving the Black Sea together/Georgia, Moldova, Russia, Ukraine/EU funded ECB Sea project

Radiological conditions in the Dnieper River Basin, IAEA, 2006, pp.185

Transboundary diagnostic analysis (TDA) for the Dnipro river basin, Dnipro Basin Environment Programme, GEF 2003

Annual report SEI., – *Environmental protection in the Republic of Moldova – 2009*. 2010, rom, pdf. Chapter 4-Protection and use of water resources, pdf, Romanian

Quality of ecological factors and activity of the State Ecological Inspectorate. SEI. 2007, Ch.2. Use and protection of water resources, rom, pdf,

State of the environment in the Republic of Moldova-2004. ch. water resources

State of environment. Bulletin., State Hydro meteorological service- water rom/rus/eng, doc

The 2nd Millennium Development Goals Report: Republic of Moldova. 2010, rom/eng/pdf , G7 Ensure a sustainable environment, water targets 10-3,4,5, pp 90-93

National human development report 1995-2010: Climate Change in Moldova. Socio-Economic Impact and Policy Options for Adaptation. Ch.4-water

Children's health and environment in the Republic of Moldova, Ch. 2. 2.1. Water resource, ch. 3. 3.1 safety of drink water

UNECE 2nd environmental performance review Republic of Belarus, [pdf](#), 2005

UNECE 2nd environmental performance review Ukraine, [pdf](#), 2007

UNECE 2nd environmental performance review Moldova, [pdf](#), 2005

Annex 2.2 Assessment statistics

National Statistical Committee of the Republic of Belarus,
Annual data –online- expenditure on water resources protection
<http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/envir.php>, water supply and sewerage
<http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/communal.php>,

BelarusInfo-<http://belstat.gov.by/homep/ru/BelarusInfo/Product%20ru.htm>,
An environment chapter, Statistical Yearbook of the Republic of Belarus
<http://belstat.gov.by/homep/en/publications/year/2010/main.php>

Natural resources and environment in the Republic of Moldova
<http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=350&id=3242>

National Bureau of Statistics/NBS:
Environment statbank- water use rom/rus/eng;
<http://statbank.statistica.md/pxweb/Database/EN/databasetree.asp>

Statistical data/indicators-water consumption, discharge of sewerage, xls, rom/rus/eng
<http://www.statistica.md/pageview.php?l=en&idc=324&id=2302>

Environment chapter Statistical Yearbook of the Republic of Moldova
<http://www.statistica.md/pageview.php?l=en&idc=263&id=2193>

Analytic note of State Statistics Committee of Ukraine ‘The environmental situation in Ukraine’
<http://www.ukrstat.gov.ua/>

Annual statistical publication of State Statistics Committee of Ukraine ‘Environment’
<http://www.ukrstat.gov.ua/>

Annex 3.1. List of institutions involved in assessments

European Environment Agency (EEA)
Informational-Analytical Centre of the National Environmental Monitoring System of the Republic of Belarus (IACNEMS)
Institute of Renewable Energy State Committee of Ukraine for Energy Conservation
Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus (MNREP)
Ministry for Ecology and Natural Resources of Ukraine (MENR)
Ministry of environment of Republic of Moldova (MoE)
Ministry of Agrarian Policy of Ukraine (MAP)
National Hydro-Meteorological Centre of Belarus (NHM)
National Institute of Water Resources and Economy (NIWRE)
National Bureau of Statistics (NBS)
National Statistical Committee of the Republic of Belarus (NSC)
Regional Environmental Centre Moldova (REC Moldova)
Renewable Energy Agency (REA)
State Environmental Inspectorate of Ukraine (SEIU)
State Research and Production Enterprise "State Geological Information Fund of Ukraine" (SRPE "Geoinform Ukraine")
State Hydrometeorologic Service of Moldova (SHS)
State Environmental Inspectorate of Republic of Moldova (SEIM)
State Agency for Land Resources of Ukraine (SALRU)

State Agency for Energy Efficiency and Conservation in Ukraine (SAEECU)

State Agency of Ukraine's forest resources (SAUFR)

Ukrainian Hydrometeorological Center (UHC)

United Nations (UN)

United Nations Development Programme (UNDP)

United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)

United Nations Environmental Programme (UNEP)

Annex 3.2. List of reviewed RE/GE assessments

National assessments

National report UNDP, Achievements of the Millennium Development Goals, Belarus, ed.2010, rus, G7 Ensure a sustainable environment, pp.57

MILLENNIUM DEVELOPMENT GOALS: UKRAINE – 2010 Ch. 7. Ensure environmental sustainability, goals 7A and 7C, pp.89-97

National: National Human development Report 1995-2010: Climate Change in Moldova. Socio-Economic Impact and Policy Options for Adoption, ch.4-water, ch.6-agriculture, ch.7-transport, ch.8-energy

The second Millennium Development Goals Report: Republic of Moldova, 2010, G7 Ensure a sustainable environment, rom/eng/pdf

UNEP, 2011, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, (ukraine mentioned on p. 254)

UNDP Bulletin, Office in Belarus, n1/2010, 4/2010 ensure sustainability MDG7, support to environment and sustainable development, resource efficiency, water access and water management

USAID Belarus FAA 119 Biodiversity Analysis

USAID Moldova FAA 119 Biodiversity Analysis

USAID Ukraine FAA 119 Biodiversity Analysis

National Strategy for sustainable development for the period to 2020 of the Republic of Belarus

National Environmental Policy of Ukraine: assessment and development strategy Ch. 4

UNECE 2nd environmental performance review Republic of Belarus & [pdf](#), 2005

UNECE 2nd environmental performance review Ukraine & [pdf](#), 2006

UNECE 2nd environmental performance review Moldova & [pdf](#), 2005

Regional assessments

EEA / UNEP report on **sustainable consumption and production** in South East Europe and Eastern Europe, Caucasus and Central Asia

Environment and Security - Transforming risks into cooperation - The Case of Eastern Europe (Belarus – Moldova – Ukraine)

FAO: *Forests and Climate Change in Eastern Europe and Central Asia*

UNECE: *Regional analysis of policy reforms to promote energy investments*

The forest sector in the green economy

The European environment state and outlook 2010 synthesis

Biodiversity Adaptation to Climate change in the ECA region

FAO: *Forests and Climate Change in Eastern Europe and Central Asia*

World Bank: *Integrating Environment into Agriculture and Forestry Progress and Prospects in Eastern Europe and Central Asia*

Annex 3.3 Assessments statistic

Statistical Yearbook of Belarus-data on energy, water, transport, agriculture
<http://belstat.gov.by/homep/en/publications/year/2010/main.php>

Main indicators on agriculture, forestry, industry. National accounts, housing stock, environment etc. <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Also include analytic Note of State Statistics Committee of Ukraine “The environmental situation in Ukraine” <http://www.ukrstat.gov.ua/> and
Annual statistical publication of State Statistics Committee of Ukraine "Environment"
<http://www.ukrstat.gov.ua/>

“Natural resources and environment in the Republic of Moldova”
<http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=350&id=3242>

Statistical Yearbook of the Republic of Moldova -data on energy, water, transport, agriculture
<http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=263&id=2193>

“Окружающая среда Европы”

Восточная Европа

Оценка оценок окружающей среды Европы

Восточная Европа

Оценка оценок окружающей среды Европы

Оглавление

Перечень сокращений.....	
Выражение признательности.....	
1 Введение	
2 Водные ресурсы и связанные с водой экосистемы	
2.1 Введение и общие сведения.....	
2.2.1 Общие сведения	
2.2.2 Национальные организации, участвующие в выполнении оценок водных ресурсов	
2.2.3 Организации, участвующие в региональной оценке водных ресурсов	
2.2 Обзор оценки водных ресурсов.....	
2.2.1. Оценки водных ресурсов, выполненные в рамках более обширных докладов о состоянии окружающей среды.....	
2.2.2 Доклады о состоянии водных ресурсов	
2.2.2.1 Доклады о состоянии окружающей среды.....	
2.2.2.2 Экологическая статистика.....	
2.2.2.3 Другие национальные доклады, имеющие отношение к вопросам водных ресурсов, подготовленные при международной поддержке.....	
2.2.2.3.1 Международная поддержка ПРО ООН.....	
2.2.2.3.2 Международная поддержка ЮНЕП.....	
2.2.2.3.3 Международная поддержка ЕЭК ООН и ОЭСР.....	
2.2.2.4 Региональные оценки состояния водных ресурсов.....	
2.2.2.5 Тематические оценки водных ресурсов.....	
2.2.2.5.1 Национальные тематические оценки.....	
2.2.2.5.2 Другие экологические публикации по тематическим аспектам водных ресурсов.....	
2.2.2.5.3 Национальные сообщения, предоставляемые конвенциям в соответствии с обязательствами по отчетности	
2.2.3 Страновые информационные профили по водным ресурсам	
2.2.3.1 Национальные информационные профили.....	

2.3.3.2 Региональные информационные профили.....	
2.3 Основные аспекты оценочных докладов по водным ресурсам	
2.3.1 Вид анализа, рассмотренный в оценочных докладах по	
2.3.2 водным ресурсам.....	
2.3.2 Основные проблемы, конкретные потребности, возникающие вопросы,	
возможные будущие действия.....	
2.4. Выводы и рекомендации.....	
3 «Зеленая» экономика.....	
3.1 Введение и общие сведения.....	
3.1.1 Общие сведения	
3.1.2 Национальные оценочные доклады по эффективности использования	
ресурсов и «зеленой экономике».....	
3.1.3 Региональные организации, участвующие в выполнении оценочных	
докладов, посвященных «зеленой экономике».....	
3.2 Обзор оценочных докладов по «зеленой экономике».....	
3.2.1 Оценки, выполненные в рамках более обширных докладов о состоянии	
окружающей среды.....	
3.2.2 Специальные доклады, посвященные вопросам эффективности	
использования ресурсов / «зеленой экономики» и наборов индикаторов.....	
3.2.3 Тематические оценки	
3.2.3.1 Национальные тематические оценки	
3.2.4 Информационные профили по странам в областях, связанных с	
эффективностью использования ресурсов / зеленой экономикой	
3.3 Основные аспекты оценочных докладов по «зеленой экономике»	
3.3.1 Вид анализа, рассмотренный в оценочном докладе по «зеленой	
экономике».....	
3.3.2 Основные проблемы, конкретные потребности, возникающие вопросы,	
возможные будущие действия	
3.3.3 Другие аспекты, требующие рассмотрения в контексте «зеленой экономики» /	
эффективности использования ресурсов	
3.4. Выводы и рекомендации	
Приложения	
Приложение 2.1 Список организаций, вовлеченных в оценки	
Приложение 2.2 Список рассмотренных оценок/докладов о состоянии водных	
ресурсов	
Приложение 2.3 Статистические публикации по воде	
Приложение 3.1 Список организаций, вовлеченных в оценки	
Приложение 3.2 Список рассмотренных оценок (ресурсоэффективность/зеленая	
экономика)	
Приложение 3.3 Статистические публикации по ресурсоэффективность/зеленая	
экономика	
Список литературы (Водные ресурсы и связанные с водой экосистемы).....	
Список литературы («Зеленая» экономика)	

Перечень сокращений

АоА	Оценка оценок (Assessment of Assessments)
АGeoМ	Агентство геологии и минеральных ресурсов
ДС-Д-С-В-Р	Движущие силы, давление состояний воздействие и реагирование
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЕК	Европейская комиссия
ЕАОС	Европейское агентство по окружающей среде
ВЕКЦА	Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азия
ЕПС	Европейская политика соседства
ОРЭД	Обзор результативности экологической деятельности
ЕС	Европейский Союз
ЗЕ	«Зеленая» экономика
ГМС	Государственная гидрометеорологическая служба
ИУВР	Интегрированное управление водными ресурсами
МПС	Многосторонние природоохранные соглашения
МЭПР	Министерство экологии и природных ресурсов Украины
МПРООС	Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси
МОС	Министерство окружающей среды Республики Молдова
ЦРТ	Цели развития тысячелетия
НБС	Национальное бюро статистики Республики Молдова
НСК	Национальный статистический комитет Беларуси
ГУ РЦРKM	Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды Беларуси
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
РПО	Регулярный Процесс Оценки
ЭИР	Эффективность использование ресурсов
РЭЦ	Региональный экологический центр
ОЛ	Опросный лист
SEIS	Совместная система экологической информации
SoER	Доклад о состоянии окружающей среды
ГКС	Государственный комитет статистики Украины

СОВОС	Стратегическая Оценка Воздействия на Окружающую Среду
КБР ООН	Конвенция о биологическом разнообразии ООН
РКИК ООН	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
ПР ООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ЕЭК ООН	Европейская Экономическая Комиссия Организации Объединенных Наций
СОООН	Статистический отдел ООН
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
USAID	Агентство международного развития США
ВЛ	Виртуальная библиотека
РДВ	Рамочная Директива по Воде

Выражение признательности

Мы хотели бы поблагодарить Комитет по Экологической Политике Европейской Экономической Комиссии для Европы (КЭП ЕЭК ООН), Руководящую группу по Оценке оценок окружающей среды Европы (SGEA) за решение привлечь Региональные Экологические Центры (РЭЦ) Молдовы, Кавказа и Центральной Азии в процесс развития Оценки Оценок "Окружающая среда для Европы" (процесс ЕЕ-АоА) для Седьмой конференции министров "Окружающая среда для Европы" которая состоится 21-23 сентября 2011 г. в Астане, а именно Сопредседателей SGEA: Профессор Жаклин Макглейд (Исполнительный директор ЕАОС) и Анатолия Дернового / Руслана Бултрикова (Казахстан).

Мы также хотели бы выразить нашу глубокую признательность ЕЭК ООН за предоставление гранта РЭЦ Молдова для подготовки доклада Оценки Оценок (АоА) Восточной Европы, а именно Михаила Г. Кокина (ЕЭК ООН / Рабочая группа по экологическому мониторингу и оценке секретариата (ЕЭК ООН / РГМООС)) и Александра Паперного (ЕЭК ООН секретариат) за координацию деятельности в рамках соответствующих грантов.

Мы считаем честью работать с командой экспертов и консультантами ЕАОС. Мы хотим выразить особую благодарность Профессору Жаклин Макглейд (исполнительный директор), Дэвид Станнерс, Адриана Георге, Елизавета Счиалюк, Розелла Солди, Питер Кристенсен, Стефан Ульрих Шпек, Жана Тафи, Любовь Горная за ценные указания, советы и вклад в развитие региональных компонентов ЕЕ-АоА. Особая благодарность.

Особая благодарность членам SGEA, Национальных Координационных Центров и экспертам из стран Восточной Европы за активный вклад в развитие Опросного листа для стран Восточной Европы, загрузке источников в Виртуальную библиотеку, ценные комментарии и рекомендации в процесс развития доклада Оценки Оценок Восточной Европы АоА: Светлана Уточкина (Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь), Савелия Кузьмин (Белорусский научно-исследовательский центр экология), Мария Нагорный (Министерство охраны окружающей среды Республики Молдова) и Валентина Василенко (Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Украины).

Участовавшие в подготовки доклада Оценки Оценок (АоА) Восточной Европа

Автор (ы) Виктор Котруцэ, Елена Тофан (РЭЦ Молдова)

Участвующие Адриана Георге (ЕАОС), Жана Тафи, (по контракту Eaudeweb), Елизавета Счиальянка (ЕАОС), Розелла Солди (Прогресс Consulting Srl), Любовь Горная (по контракту Зои), Аурелия Агatii (РЭЦ Молдова).

Информационная поддержка и качественный контроль: Розелла Солди (Прогресс Consulting Srl), Любовь Горная (по контракту Зои), Жана Тафи, (по контракту Eaudeweb).

Редактирование и содействие: Питер Сондерс, Барт Улштаин

Перевод и проверка качества русской версии: Арина Савкова

Координация Доклада: Адриана Георге, Дэвид Станнерс (ЕАОС)

Внутренняя координационная группа: Виктор Котруцэ, Елена Тофан

1 Введение

В данном докладе проводится оценка, «оценка оценок» (АоА) в восточно-европейском регионе (Беларусь, Украина и Молдова). В нем отражено текущее состояние дел в области оценок, посвященных водным ресурсам и связанным с ними экосистемам, а также зеленой экономике и эффективному использованию ресурсов в восточно-европейском регионе. Этот доклад был подготовлен в рамках доклада Европейского агентства по окружающей среде (ЕАОС), *Оценка оценок окружающей среды Европы* (ЕЕ-АОА), для Конференции министров Окружающая среда для Европы, которая пройдет в 2011 году в Астане. Авторы данного доклада следуют методологии, предложенной в *Руководстве по проведению оценки оценок окружающей среды Европы* ЕАОС, 2011.

Данный доклад включает в себя две главы: тема водных ресурсов и связанных с ними экосистем и тема зеленой экономики и эффективного использования ресурсов. Данный доклад представляет собой обзор наиболее важных отчетов, составленных с 2005 года различными международными и национальными организациями. Среди основных проанализированных докладов: Отчеты о состоянии окружающей среды и связанные с ними тематические и отраслевые отчеты по природоохранным вопросам, особенно те, которые были составлены на национальном или региональном уровне; экологические статистические публикации; и доклады о ходе работы по экологическим конвенциям или другим типам природоохранного законодательства. Обе главы основаны на одной и той же методологии, но если глава о водных ресурсах и связанных с ними экосистемах представляет «оценки» достаточно большого количества существующих отчетов, в которых анализируется ситуация в трех странах касательно вопросов водных ресурсов, то глава о зеленой экономике и эффективного использования ресурсов представляет скорее оценку попыток введения элементов зеленой экономики на различных уровнях. Концепция зеленой экономики не развита в трех странах, охваченных докладом, а также не имеется докладов, посвященных отдельно вопросу зеленой экономики. Совершенно отсутствуют национальные отчеты по вопросам зеленой экономики, и единственными отчетами, в которых поднимаются вопросы зеленой экономики, являются региональные оценки, проводимые при поддержке Всемирного банка, ФАО, USAID, ЕЭК ООН и ЕБРР, составленные в последние годы. В этих докладах был продемонстрирован растущий

интерес стран ВЕКЦА к темам зеленой экономики: лесные ресурсы, сельское хозяйство, биоразнообразие и энергоэффективность и возобновляемые источники энергии.

2 Водные ресурсы и связанные с водой экосистемы

2.1 Введение и общие сведения

2.1.1 Общие сведения

В данной главе отражено текущее состояние дел в области оценок, посвященных водным ресурсам и связанным с ними экосистемам в восточно-европейском регионе. В ней анализируются главы, посвященные водным ресурсам, включенные в доклады о состоянии окружающей среды, национальные тематические доклады и национальные доклады, подготовленные при международной поддержке, а также региональные оценки водных ресурсов, подготовленные в восточно-европейском регионе. В заключительной части подчеркнуто то, как рассмотренные оценки способствуют пониманию процессов, происходящих в окружающей среде, и как они могут применяться для развития процесса оценки.

2.1.2 Национальные организации, участвующие в выполнении оценок водных ресурсов

Оценка водных ресурсов в Беларуси, Республике Молдова и Украине выполняется министерствами охраны окружающей среды и природных ресурсов и другими национальными природоохранными ведомствами; все они отвечают за политические и законодательные функции, управление и операционные системы, а также за контроль и мониторинг водных ресурсов.

Основными функциями министерств – Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства охраны окружающей среды Республики Молдова и Министерства экологии и природных ресурсов Украины – являются внедрение политики охраны водных ресурсов и водопользования, контроль качества и использования водных ресурсов и установление предельных значений водопользования и сброса сточных вод пользователями. Министерства отвечают за управление в области охраны водных ресурсов, разработку новых норм, координацию и проведение мониторинговых мероприятий и обеспечение исполнения различных правил водопользования.

Водоохранные органы в Восточной Европе – Государственное агентство водных ресурсов Украины, Агентство «Апеле Молдовой» и др. – осуществляют операционный контроль первичных данных улавливаемых и сбрасываемых вод и обеспечивают наличие оборудования для измерения и контроля стандартов качества воды поставщиками воды и потребителями. В Беларуси Государственная инспекция по контролю и защите водных ресурсов и Отдел мониторинга и аналитического контроля в рамках Министерства ответственны за осуществление основной деятельности по управлению водными ресурсами.

В Республике Молдова Агентство «Апеле Молдовой» отвечает за управление водными ресурсами. В Украине Государственное агентство водных ресурсов ответственно за оценку водозабора в рамках системы выдачи разрешений на специальное пользование водой. Государственный информационный геологический фонд Украины (Геоинформ Украины) отвечает за защиту и мониторинг источников подземных вод. Агентство

геологии минеральных ресурсов (AGeom) Молдовы занимается контролем подземных вод.

В Беларуси Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды (ГУ РЦРКМ) осуществляет мониторинг качества поверхностных вод. В отчетах по качеству поверхностных вод используется один индекс степени загрязненности вод по химическому качеству и три индекса по биологическому качеству. Мониторинг подземных вод осуществляется на станциях наблюдения за фоновым загрязнением, в пунктах водозабора и в некоторых водоносных горизонтах. Контроль качества воды в Республике Молдова осуществляется Государственной гидрометеорологической службой (ГМС), у которой есть сеть наблюдения за качеством поверхностных вод в четырех точках на четырех разных реках и в пяти точках на водоемах. В Украине Государственная гидрометеорологическая служба (Гидромет) осуществляет мониторинг внутренних и прибрежных вод. Мониторинг внутренних вод охватывает гидрохимическое качество вод в водоемах. Гидробиологические наблюдения также проводятся на внутренних водоемах. Другие организации, вовлеченные в мониторинг внутренних поверхностных вод, как, например, Государственное агентство водных ресурсов, осуществляет мониторинг источники водоснабжения, трансграничных водотоков и водозабор атомными электростанциями. В сеть мониторинга прибрежных вод входят станции мониторинга, станции мониторинга сброса и научно-исследовательские станции, все расположенные в прибрежных зонах Черного и Азовского морей.

Министерства здравоохранения в странах Восточной Европы несут полномочия по осуществлению санитарного контроля пресных вод и мониторинга источников питьевой воды и рекреационных вод на объектах вдоль рек и водоемов. Энергетические ведомства в Беларуси и Украине отвечают за дамбы гидроэлектростанций.

2.1.3 Организации, участвующие в региональной оценке водных ресурсов

Европейский Союз – крупнейший донор в Молдове и Украине. Он оказывает поддержку в экологическом секторе, как в области инвестиций, так и технической помощи, посредством своих основных инструментов, включая Инициативу Европейскую политику соседства (ИЕПС) и Восточная региональная программу действий и Программу целевого сотрудничества, которая заменяет различные программы технической помощи Содружеству Независимых Государств (ТАСИС) для стран Восточной Европы, действовавших до 2007 года (например, Региональная программа действий ТАСИС, Программа трансграничного сотрудничества ТАСИС).

Европейское агентство по окружающей среде (ранее в рамках проекта ТАСИС, в настоящее время в рамках проекта ИЕПС) оказывает помощь этим странам в области экологических индикаторов и отчетности, а в последнее время – в области постепенного расширения деятельности в рамках Совместной системы экологической информации (SEIS) на сопредельные страны ЕС. ЕАОС также содействовала странам Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии в их участии в панъевропейском процессе оценки, таком как Киевская и Белградская панъевропейские оценки.

ПР ООН оказывает поддержку правительствам Беларуси, Молдовы и Украины в областях устойчивого развития и реализации экологической политики. Поддержка ПР ООН

сконцентрирована на внедрении экологической политики на национальном уровне, изменении климата, возобновляемых источниках энергии и энергоэффективности; природопользовании и сохранении биоразнообразия.

Рабочая группа Программы действий в области окружающей среды **ОЭСР** содействует созданию условий для эффективного внедрения экологических политик. Роль рабочей группы сфокусирована на обеспечении доступа к лучшим практикам и эффективным инструментам управления природопользованием, а также их внедрении, включая проведение пилотных проектов в отдельных странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. Темы, входящие в водный сектор, включают в себя институциональную базу, вопросы управления в водном секторе в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, фрагментацию ролей и обязанностей, а также компетенцию некоторых ключевых участников процесса, особенно на субнациональном уровне. Оценку водных ресурсов ОЭСР можно рассматривать как комплексный подход с участием многочисленных заинтересованных сторон, включая министерства, государственные агентства, субнациональные органы власти и частный сектор – например, тех, которые финансируют водную и природоохранную инфраструктуру, которые работают над политиками, нацеленными на улучшение состояния окружающей среды: прогресс в Восточной Европе, Центральной Азии и на Кавказе, которые финансируют секторы водоснабжения и канализации в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, включая прогресс в достижении Целей развития тысячелетия (ЦРТ), связанных с водными ресурсами и т.д.

ЕЭК ООН также устанавливает нормы, стандарты и иницирует правовые инструменты, такие как конвенции, для содействия международному сотрудничеству внутри и за пределами региона. Основная цель Комиссии заключается в содействии панъевропейской экономической интеграции. Области знаний ЕЭК ООН охватывают такие отрасли, как экономическое сотрудничество и интеграция, энергетика, окружающая среда, жилье и управление земельными ресурсами, гендерные вопросы, население, статистика, лесонасаждения, торговля и транспорт. Региональные оценки ЕЭК ООН включают доклады Водной конвенции в странах Восточной Европы, например, комиссии речных бассейнов и другие учреждения сотрудничества в области трансграничных водотоков или потенциал сотрудничества в сфере водных ресурсов в Восточной Европе, Центральной Азии и на Кавказе и т.д.).

USAID поддерживает практические совместные решения, являющиеся ответом на угрозы для окружающей среды, с которыми сталкивается население государств бывшего Советского Союза путем организации обучения и предоставления технических и информационных ресурсов лицам и организациям, работающим над разрешением экологических проблем в регионе. Эти ресурсы помогают в накоплении навыков правозащитной и информационно-пропагандистской деятельности, усилении участия общественности в процессе принятия решений по вопросам, связанным с окружающей средой, а также способствуют разрешению экологических проблем на уровне населения. USAID оказывает помощь в выполнении оценок биоразнообразия, которые способствуют сохранению биоразнообразия и помогают в удовлетворении экологических потребностей стран Восточной Европы.

ЮНЕП совместно с другими организациями и донорами, принимает участие в решении проблем связанных с водными ресурсами. ЮНЕП реализует проекты, которые помогают странам в разработке интегрированных планов управления водными ресурсами и повышают информированность об инновационных альтернативных технологиях и оказывает содействие в разработке, внедрении и обеспечении исполнения политик, законов и нормативных актов в сфере управления водными ресурсами. ЮНЕП подготовил комплексные и тематические оценки в Черноморском регионе и Дунайском бассейне.

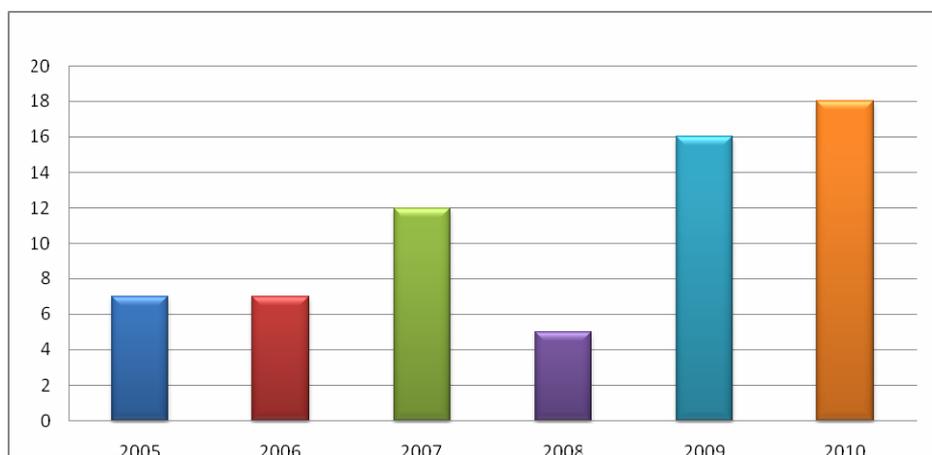
2.2 Обзор оценки водных ресурсов

В данной главе приводится обзор оценки водных ресурсов на национальном и региональном уровне в странах Восточной Европы, и оцениваются существующие национальные и региональные оценки водных ресурсов с акцентом на поддержке политик, инициатив и задач, связанных с водными темами в регионе.

2.2.1. Оценки водных ресурсов, выполненные в рамках более обширных докладов о состоянии окружающей среды

Оценочные доклады, посвященные водным ресурсам и связанным с ними экосистемам в регионе, охватывают период с 2005 до 2010 гг. Рисунок 2.1 показывает количество оценок, включенных в виртуальную библиотеку ЕЕ-АоА; большинство этих оценок было выполнено в недавнее время, в 2009-2010 гг.

Рисунок 2.2.1 Год опубликования оценки?



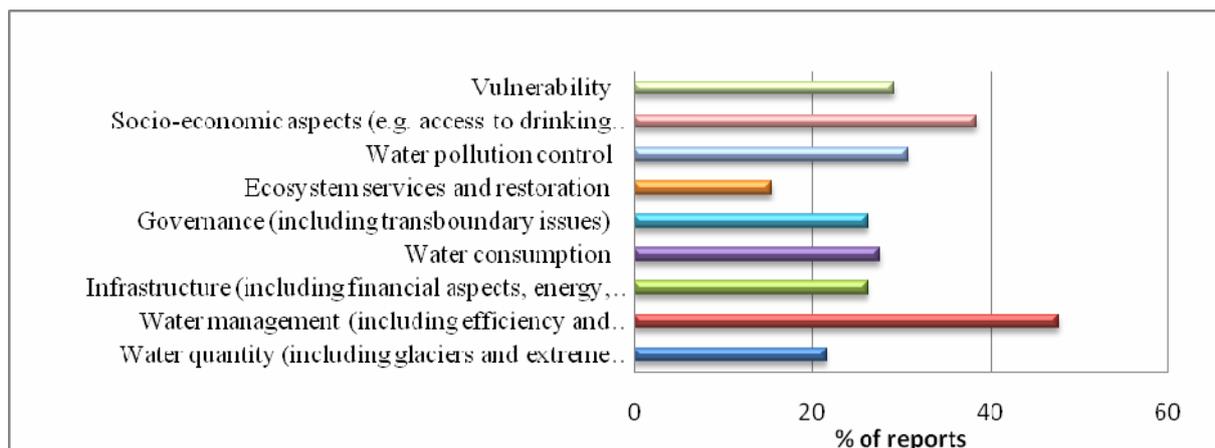
Источник: портал ЕЕ-АоА, Виртуальная библиотека⁵²

Как показано на рисунке 2.2, оценки, выполненные в последние годы, охватывают все темы управления водными ресурсами в восточно-европейском регионе (аспекты социальный и экономической уязвимости, контроль загрязнения вод, экосистемные

⁵² Рисунки 2.1, 2.2 и 2.3 основаны на информации, связанной с 65 докладами, размещенными в разделе Виртуальной библиотеки портала ЕЕ-АоА по состоянию на 31 мая 2011 года, связанными с Восточной Европой.

услуги, водопотребление, управление водными ресурсами, количество воды и т.д.). Самый высокий процент докладов охватывает оценки водного хозяйства, социально-экономические аспекты, контроль загрязнения вод и уязвимость. Практически такой же процент докладов – в сфере водопотребления, управления (включая трансграничные вопросы) и инфраструктуры (включая финансовые аспекты). Небольшое количество оценок охватывают количество воды и экосистемные услуги и восстановление.

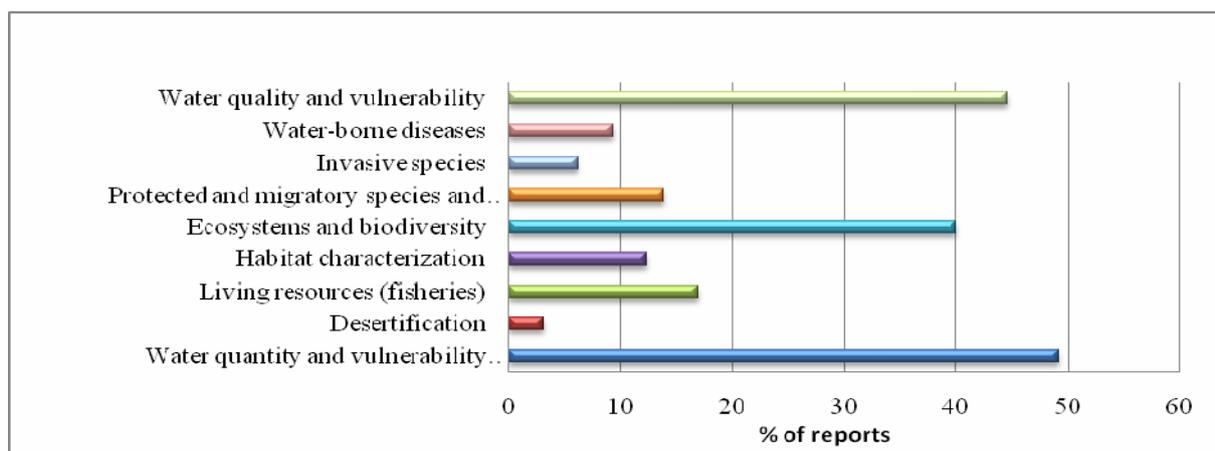
Рисунок 2.2.2 Темы управления водными ресурсами



Источник: портал ЕЕ-АоА, Виртуальная библиотека

На рисунке 2.3 показаны оценки водных ресурсов в восточно-европейском регионе. Качество и уязвимость водных ресурсов, включая природные катаклизмы, количество и уязвимость, экосистемам и биологическому разнообразию посвящено наибольшее количество оценок. Однако совсем немного оценочных докладов было посвящено заболеваниям, переносимым водой, биологическим ресурсам (рыбному хозяйству) или инвазивным видам. Это распределение отражает приоритеты в странах региона.

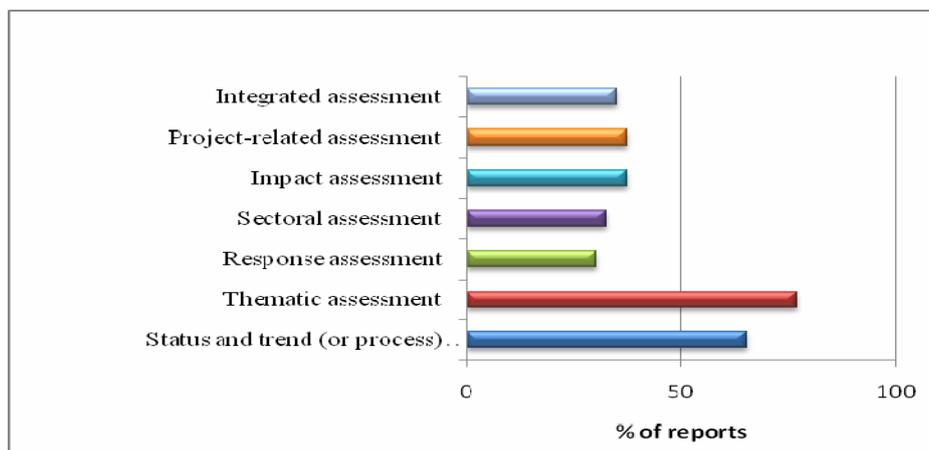
Рисунок 2.2.3 Темы водных ресурсов



Источник: портал ЕЕ-АоА, Виртуальная библиотека

На рисунке 2.4 показаны виды оценок, связанных с управлением водными ресурсами и темами водных ресурсов: самое большое количество тематических докладов – отдельные подразделы посвящены тематическим докладам по водным ресурсам на национальном и региональном уровне. Доклады о статусе и тенденциях охватывают значительную долю оценок. Они составляются при поддержке международных организаций, ЮНЕП, например, оказывал содействие в Черноморском регионе в работе над тематическими докладами и тенденциями статуса, что имело положительное влияние на водные ресурсы вблизи зоны Черного моря). В этом контексте следует упомянуть, что доклады, подготовленные национальными органами власти – государственные органы, агентства, департаменты и научно-исследовательские институты – которые отражают тематические аспекты водных ресурсов, также включены в доклады о состоянии окружающей среды в регионе. Проектные оценки, оценки воздействия, отраслевые и комплексные оценки фигурируют практически в той же процентной доле докладов – например, доклады ОЭСР по водным ресурсам воспринимаются как комплексная оценка с вовлечением многочисленных сторон.

Рисунок 2.2.4 Вид рассматриваемого оценочного отчета

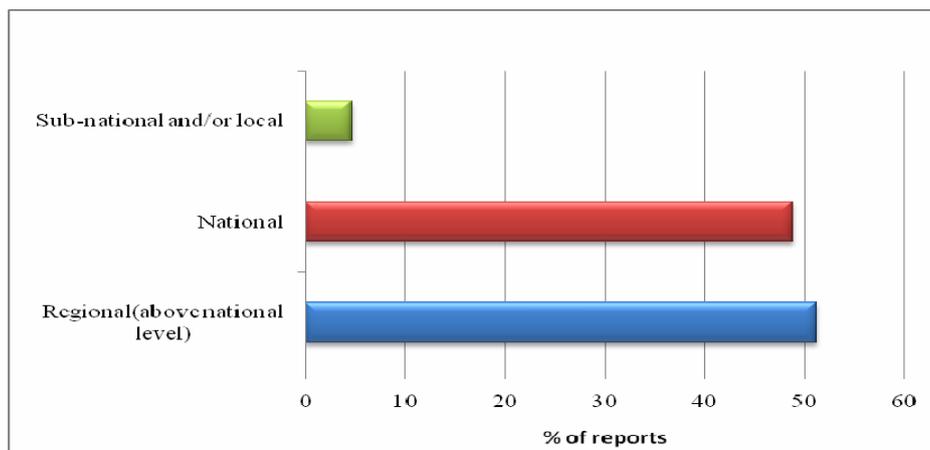


Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист⁵³

На рисунке 2.5 показан географический охват оценок на национальном, субнациональном или локальном и региональном уровне. Национальные и региональные оценки представлены в похожих процентных долях, доли субнациональных или локальных оценок меньше. Национальный уровень на рисунке представляет все доклады, составленные в Беларуси, Республике Молдова и Украине. В оценочных докладах, подготовленных на региональном уровне, рассматриваются региональные вопросы, затрагивающие несколько стран, например, страны Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии и Российскую Федерацию.

⁵³ Рисунки 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1, 3.2.2 и 3.2.3 основаны на материалах 43 утвержденных опросных листов, размещенных в разделе опросных листов портала ЕЕ-АоА по состоянию на 31 мая 2011 года и связанных с Восточной Европой.

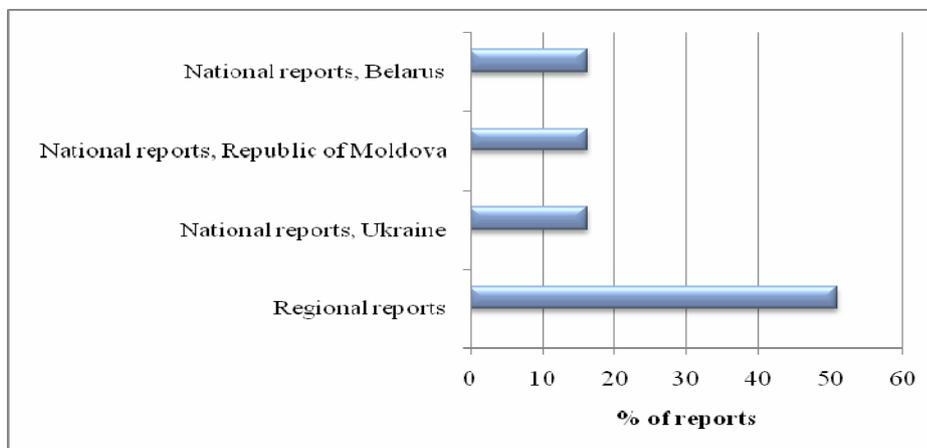
Рисунок 2.2.5 Географический охват оценки



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист⁵⁴

На рисунке 2.6 показаны оценки из опросных листов для каждой из стран и на региональном уровне. Ниже приводится краткое описание ситуации в странах Восточной Европы, а именно в связи с процессом отчетности, частотой и органов, вовлеченных в процесс отчетности.

Рисунок 2.2.6 Процентная доля национальных/региональных докладов в восточно-европейском регионе



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист⁵⁵

⁵⁴ Рисунок 2.5 основан на материалах 43 утвержденных опросных листов (региональные (наднациональные) – 22 утвержденных опросных листа, национальные – 21 утвержденных опросный лист, субнациональные и/или локальные доклады – 2 утвержденных опросных листа), размещенных в разделе опросных листов портала ЕЕ-АоА по состоянию на 31 мая 2011 года, относящихся к Восточной Европе

⁵⁵ Рисунок 2.6 основан на материалах 43 утвержденных опросных листов (национальные доклады, Беларусь – 7 утвержденных опросных листа, Молдова – 7 утвержденных опросных листа и Украина – 7 утвержденных опросных листа, региональные доклады – 22 утвержденных опросных листа), размещенных в разделе опросных листов портала ЕЕ-АоА по состоянию на 31 мая 2011 года, относящихся к Восточной Европе.

Оценочные доклады национального уровня составляются Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды в Беларуси в рамках регулярного процесса. Частота докладов может быть разной: некоторые национальные доклады составляются ежегодно, другие – такие как доклады о состоянии окружающей среды – каждые пять лет. Международные организации публикуют доклады с установленной частотой: Вторые ОРЭД ЕЭК ООН – каждые семь лет, доклады Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) – каждые три года и т.д. Рассматриваемые оценочные доклады обычно публикуются на английском и русском языках, тогда как национальные доклады, такие как *Экологический бюллетень*, имеются на русском языке. Эти доклады легко понятны и доступны для читателей, не являющихся специалистами в этой области, доклады о состоянии окружающей среды могут быть оценены как в средней степени доступные и понятные.

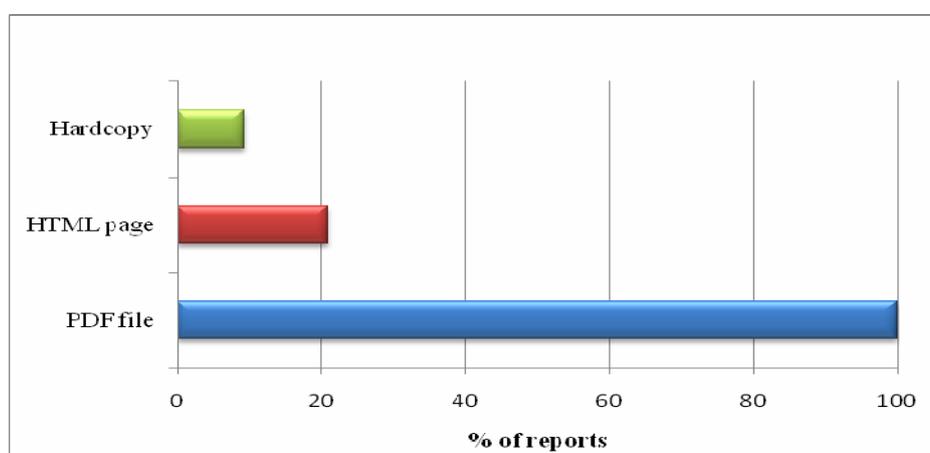
В Республике Молдова оценки национального уровня, выполняемые Министерством окружающей среды, также являются результатом регулярного процесса. Частота докладов различная: *Отчет об охране окружающей среды* публикуется Государственной экологической инспекцией каждый год, оценка состояния окружающей среды публикуется Министерством окружающей среды при поддержке Института экологии и географии каждые пять лет. За последние годы, несколько молдавских докладов было опубликовано при донорской поддержке таких организаций, как ЮНЕП и ПР ООН. Например, документ *Охрана окружающей среды в Республике Молдова* был подготовлен к Шестой конференции министров в Белграде в 2007 году при поддержке ЮНЕП. Этот доклад основан на данных Государственной гидрометеорологической службы, Государственной экологической инспекции и Агентства геологии (AGeOM), Национального бюро статистики и Института экологии и географии. Доклад *Климатические изменения в Молдове, социально-экономическое воздействие и политические меры по адаптации* был опубликован в 2009 году при поддержке ПР ООН. Доклад *Здоровье детей и окружающая среда в Республике Молдова* был подготовлен в 2010 году Министерством здравоохранения и окружающей среды при поддержке ЮНЕП для Пятой конференции министров по окружающей среде и охране здоровья. Национальные доклады публикуются на румынском языке; все доклады, подготовленные при донорской поддержке, имеются на английском языке.

В Украине большая часть национальных докладов, таких как национальные доклады о состоянии окружающей среды, национальный отчет о качестве питьевой воды и состоянии в сфере обеспечения питьевой водой, а также аналитический обзор качества поверхностных вод были опубликованы в период 2007-2010 гг. Оценочные доклады, составленные министерствами жилищно-коммунальных услуг, охраны окружающей среды и Государственным агентством водных ресурсов публикуются только на украинском языке. Оценки, публикуемые ЕЭК ООН, USAID и ПР ООН имеются на английском или русском языке. Частота докладов различна – некоторые национальные доклады готовятся ежегодно государственными органами, тогда как доклады, публикуемые при донорской поддержке, например, ЕЭК ООН, Второй ОРЭД – каждые семь лет, Национальные сообщения в РКИК ООН – каждые четыре года. На национальном уровне, в разработке оценок участвует более одного органа. Эти органы связаны согласно государственным обязательствам. Эти доклады имеются на украинском, русском и английском языке. Большинство рассмотренных оценочных докладов на

национальном уровне в Украине понятны, и некоторые из них достаточно ясны для читателей, не являющихся специалистами в этой области.

На рисунке 2.7 показаны различные пути донесения оценок водных ресурсов до общественности. В настоящее время, все доклады имеются в сети Интернет в формате pdf. 21% оценок размещаются на страницах HTML, и 9% имеются в печатных копиях. На национальном уровне наблюдается похожая картина для всех трех стран; доклады размещаются для свободного скачивания в файлах pdf формата, а также предоставляются для изучения широкой общественностью на страницах HTML. Печатные копии в последние годы производятся в меньших тиражах – например, Вторые ОРЭД и Доклады о состоянии окружающей среды имеются в формате pdf и в печатном виде – и, как следствие, не являются легкодоступными для общественности.

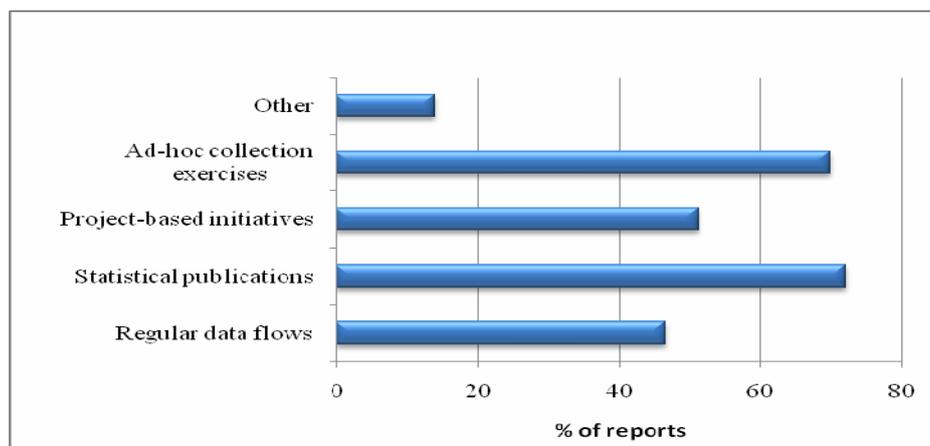
Рисунок 2.2.7 Форма, в которой представляется оценка



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

На рисунке 2.8 показаны основные источники данных докладов: статистические публикации, 72%; специальные мероприятия сбора информации, 70%; проектные инициативы, 51% и регулярные потоки данных 47%. Главные источники данных, используемые для подготовки национальных и региональных оценок, - это статистические публикации – ежегодные статистические отчеты, статистические ежегодники и аналитические заметки об экологической ситуации в странах Восточной Европы. Специальные мероприятия по сбору информации и проектные инициативы используются в основном международными организациями, такими как ЕЭК ООН, ОЭСР и ЮНЕП для подготовки региональных докладов в Беларуси, Молдова и Украине и в регионах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. Регулярные потоки данных, в основном, используются для подготовки ежегодных национальных докладов, таких как *Экологический бюллетень* Беларуси и *Охрана окружающей среды* в Республике Молдова).

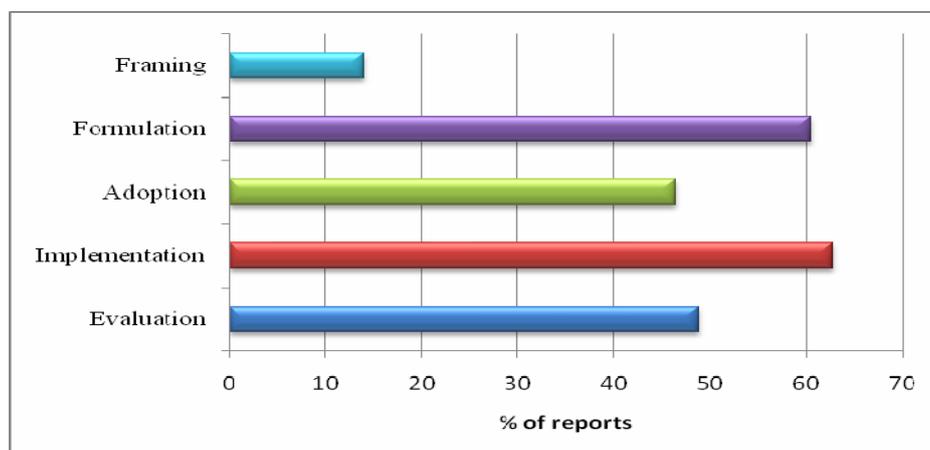
Рисунок 2.2.8 Основные источники используемых данных?



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

На рисунке 2.9 показано, на каком этапе политического цикла в основном использовались оценки в последние годы в восточно-европейском регионе. Все оценки, как показывает рисунок, стали полезны при установлении политической повестки дня и, в частности, для формулировки политик, что служит базой для разработки политик и внедрения, оценки прогресса.

Рисунок 2.2.9 Укажите принадлежность к одной из следующих этапов процесса разработки политик



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

2.2.2 Доклады о состоянии водных ресурсов

2.2.2.1 Доклады о состоянии окружающей среды

Беларусь, Республика Молдова и Украина составляют Доклады о состоянии окружающей среды в соответствии со своими обязательствами по Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по

вопросам, касающимся окружающей среды (статья 5.4). Каждые четыре или пять лет страны Восточной Европы в регулярном порядке публикуют и распространяют национальные доклады о состоянии окружающей среды, включающие информацию о качестве окружающей среды и давлении, оказываемом на нее. В них также учитываются *Руководящие принципы ЕЭК ООН по подготовке государственных докладов о состоянии и охране окружающей среды* и *Руководящие принципы по подготовке отчетов об экологической оценке на основании экологических показателей в Восточной Европе, Центральной Азии и на Кавказе*, которые рекомендованы как важное отражение национальных и международных требований с использованием международных методических рекомендаций.

В оценках состояния окружающей среды в Восточной Европе информация по темам водных ресурсов и управления водными ресурсами носит описательный характер и обычно выносится в отдельную главу по водным ресурсам.

В Беларуси последние доклады о состоянии окружающей среды были опубликованы в 2010 году на русском и английском языках и охватывают период 2005-2009 гг. Глава по водным ресурсам занимает 16% всего доклада, около 24 из 150 страниц. Глава по водным ресурсам содержит информацию об управлении водными ресурсами, о возобновляемых пресноводных ресурсах, представленных речным стоком и подземными водами, о пресной воде, а также учете водных ресурсов, общем водозаборе поверхностных и подземных вод, потреблении воды на человека на хозяйственно-бытовые нужды, в том числе водопотреблении на хозяйственно-питьевые нужды, качестве питьевой воды, потерях воды, повторном использовании пресной воды и сточных вод, сбрасываемых в водоемы.

Последний доклад о состоянии окружающей среды в Республике Молдова, Национальный доклад был опубликован в 2007 году на румынском языке и охватывает период 2002-2006 гг. Главная цель заключалась в том, чтобы провести анализ состояния основных компонентов окружающей среды – вода, воздух, почвы и флора и фауна – в отношении антропогенных факторов и их воздействия на окружающую среду. Глава о состоянии и охране водных ресурсов – управление водными ресурсами, качество поверхностных и подземных вод, трансграничное загрязнение и загрязнение вод – составляет около 17% всего доклада, около 17 из 103 страниц.

В Украине последний доклад о состоянии окружающей среды, *«Национальный доклад Украины о гармонизации жизнедеятельности общества в окружающей природной среде»*⁵⁶ был опубликован в 2003 году на украинском, английском и русском языках к Пятой Панъевропейской конференции министров «Окружающая среда для Европы» в Киеве. Этот доклад содержал новую информацию после той информации, которая была представлена в 2001 году в докладах о состоянии окружающей среды⁵⁷. В доклад были включены разделы о водных ресурсах по темам трансграничных вод, управления водными ресурсами, пресных подземных вод, качества поверхностных и подземных вод и т.д. *«Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Украине, 2007»*, был опубликован в 2009 году на украинском языке. В нем дается информация об окружающей среде в Украине, приоритеты и результаты экологической политики для органов

⁵⁶ <http://mail.menr.gov.ua/publ/specprep/english.pdf>

⁵⁷ Второй ОРЭД Украина сс. 46-47

государственной власти и общественности. Он был подготовлен в сотрудничестве с Министерством здравоохранения, Министерством аграрной политики, Государственным комитетом водного хозяйства и Государственным комитетом земельных ресурсов, Государственным комитетом статистики Украины и т.д. Он включает главу о состоянии поверхностных и морских вод.

2.2.2.2 Экологическая статистика

Все три страны в восточно-европейском регионе публикуют ежегодные статистические сборники, каждый из которых содержит главу о природных ресурсах и охране окружающей среды.

Статистический ежегодник 2010 года, опубликованный Национальным статистическим комитетом Беларуси содержит главу, посвященную окружающей среде со статистической информацией о водозаборе из источников, сбросе сточных вод, общем объеме водопотребления и водопотреблении по секторам, очистке сточных вод, загрязненной воде, платах за сброс вредных веществ в водоемы и систему канализации, платы за водопользование и текущие расходы по охране водных ресурсов и эффективному использованию.

Статистические ежегодники Национального бюро статистики Республики Молдова содержат главу, посвященную окружающей среде. Статистические данные включают информацию о показателях водопотребления и сбросе сточных вод. Информация доступна в сети интернет на румынском, русском и английском языках. Кроме этого, Национальное бюро статистики Республики Молдова в 2010 году опубликовало статистический отчет *Природные ресурсы и окружающая среда в Республике Молдова*. Это первая тематическая публикация в области Экологической статистики, разработанная Национальным бюро статистики (НБС). Эта публикация содержит информацию, которая характеризует состояние окружающей среды и наличие и использование природных ресурсов в Молдове. Она составляется НБС на основе статистических докладов, полученных от экономических агентов и административных подразделений, подведомственных министерствам и другим компетентным органам республики: Министерство окружающей среды, Государственная экологическая инспекция, Государственная гидрометеорологическая служба и т.д. Этот отчет имеется в сети Интернет на румынском языке.

Государственный комитет статистики Украины опубликован Статистический ежегодник *Украины за 2009 год*, содержащий целый ряд индикаторов социального и экономического состояния окружающей среды в 2009 году по сравнению с 1990, 1995 и 2000-2008 гг. Ежегодник содержит разделы, посвященные энергетике, промышленности, сельскому и лесному хозяйству, рыбному хозяйству, туризму и главу о природных ресурсах и охране окружающей среды. Он готовится на украинском и английском языках, но в сети интернет имеется только на украинском языке. Кроме этого, Государственный комитет статистики Украины опубликовал аналитическую заметку об экологической ситуации в Украине. Среди статистических данных, включенных в этот материал: индикаторы водопотребления, сброса сточных вод и т.д. Заметка имеется на украинском, русском и английском языках. Раздел, посвященный окружающей среде, включен также в

статистический сборник *Украина в цифрах 2009*, который имеется только на украинском языке. В эту публикацию включены статистические показатели, связанные с выбросами в водную и воздушную среду.

2.2.2.3 Другие национальные доклады, имеющие отношение к вопросам водных ресурсов, подготовленные при международной поддержке

Международная поддержка в составлении докладов, предоставляемая различными международными организациями, является важной составляющей помощи при выполнении экологических оценок в странах Восточной Европы. Основные организации, оказывающие помощь: ЕЭК ООН в докладах ОРЭД и ПР ООН в национальных докладах по ЦРТ. ЮНЕП и ГЭФ помогли при разработке *Второго национального сообщения Республики Молдова по Рамочной конвенции ООН об изменении климата*. Ниже описываются некоторые оценки, выполненные в Беларуси, Молдове и Украине при финансовой поддержке международных организаций.

Обзоры результативности экологической деятельности в странах Восточной Европы готовятся при поддержке ЕЭК ООН и ОЭСР. В разных странах они выходят с различной частотой – первый обзор в Беларуси (1997), затем Республика Молдова (1998) и Украина (1999). Обзоры результативности экологической деятельности содержат разделы, посвященные наличию водных ресурсов, воздействию на количество вод и качество вод. В третьей главе каждой публикации приводится исчерпывающее описание мониторинга качества поверхностных и грунтовых вод в каждой стране.

Второй ОРЭД Республики Беларусь был опубликован в 2005 году. Он состоит из введения и восьми основных глав. Во введении описываются имеющиеся водные ресурсы, общее водопотребление в период между 1997 и 2003 гг., использование поверхностных вод, забираемых в промышленных целях и, в частности, теплоэнергетическим сектором. В третьей главе описывается мониторинг качества поверхностных и подземных вод. В разделе мониторинга поверхностных вод содержится информация, связанная с географическим распределением пунктов наблюдения – большинство пунктов наблюдения находятся вблизи крупных городских зон и промышленных объектов, оказывающих серьезное негативное воздействие на водную среду. В оценке качества вод используются гидрохимические параметры, такие как химический состав, взвешенные и органические вещества, биогенные параметры, основные загрязнители, тяжелые металлы и пестициды и гидробиологические параметры – фитопланктон, фитоперифитон, зоопланктон и зообентос, что необходимо для интегрированной оценки состояния водных экосистем. Мониторинг подземных вод осуществляется на станциях наблюдения за фоновым загрязнением, пунктах отбора воды и некоторых водоносных горизонтах. Среди параметров подземных вод: содержание основных ионов, железо, марганец, азотистые соединения, растворенные органические вещества, тяжелые металлы и пестициды.

Второй ОРЭД Республики Молдова был опубликован в 2005 году. Он состоит из введения и восьми основных глав. В первой главе содержатся разделы, посвященные водной политике и институциональной базе водного мониторинга и вопросу выдачи разрешений на забор воды (ГМС, АGeoM и т.д.). В третьей главе содержатся разделы,

посвященные мониторингу качества поверхностных и грунтовых вод, включая информацию о сетях мониторинга поверхностных и грунтовых вод, пунктах мониторинга поверхностных вод, параметрах качества воды – гидрохимические и гидробиологические параметры – и анализа подземных вод и частоты отбора проб воды – физико-химические и гидрохимические параметры. В этой главе приводятся рекомендации, разработанные экспертной группой, например, о том, что существующих сетей мониторинга по-прежнему недостаточно для соответствия требованиям национального законодательства и выполнения международных обязательств Республики Молдова; о том, что мониторинг не охватывает несколько важных точечных источников загрязнения подземных вод; что рассредоточенное загрязнение поверхностных вод не измеряется, и что в стране нет ни одной станции мониторинга фоновое загрязнения. Вопросы водных ресурсов также включены в разделы экологической статистики и экологической отчетности.

Второй ОРЭД Украины был опубликован в 2007 году. Он содержит введение и 10 основных глав. Введение содержит информацию о количестве водных ресурсов, включая о внутренних возобновляемых водных ресурсах на человека, водозаборе и водопользовании, водопотреблении, муниципальном и промышленном водопользовании и сбросе сточных вод. Глава 3 содержит разделы, посвященные мониторингу внутренних водоемов и прибрежных вод. Мониторинг внутренних водоемов включает качество вод – химический состав, биогенные параметры, присутствие взвешенных и органических веществ и основных загрязнителей, тяжелых металлов и пестицидов. Сюда также входит мониторинг источников водоснабжения, трансграничных водотоков и водозабора атомными станциями, где мониторинг осуществляется Государственным агентством водных ресурсов Украины. Гидрохимические и радиологические параметры измеряются; гидробиологические параметры охватывают снабжение питьевой водой и рекреационные водные объекты вдоль рек и водоемов. Мониторинг прибрежной воды расположен в прибрежных зонах Черного и Азовского моря – мониторингу подлежат гидрохимические, но не гидробиологические параметры.

2.2.2.3.1 Международная поддержка ПР ООН

Вторые национальные доклады по Целям развития тысячелетия (ЦРТ) в Беларуси, Молдавии и Украине были подготовлены в 2010 году в сотрудничестве с Министерствами экономики. В докладах анализируется статус достижений ЦРТ, определяются основные задачи на текущем этапе реализации ЦРТ, и даются рекомендации по оптимальным путям их разрешения. В соответствии с ЦРТ-7, обеспечение экологической устойчивости, были выделены следующие показатели, связанные с водным сектором:

Беларусь: обеспечить доступ населения к качественной питьевой воде для достижения социальных стандартов централизованного водоснабжения в сельской местности – доля населения, городского и сельского, имеющего устойчивый доступ к качественным источникам воды, и доля населения, городского и сельского, имеющего доступ к качественным услугам канализации;

Молдова: доля населения, не имеющего устойчивый доступ к безопасной питьевой воде и основным санитарным условиям.

Украина: доля городского населения, имеющего доступ к централизованному водоснабжению, процентная доля городского и сельского населения, имеющего доступ к централизованному водоснабжению, общий процент сельского населения;

В 2009/2010 гг. ПРО ООН также подготовила Национальный отчет о человеческом развитии *«Изменение климата в Молдове: социально-экономическое воздействие и политические меры»*, который включает в себя главу о водных ресурсах, в которой отражается текущее состояние водных ресурсов – количество воды, поверхностные воды, подземные воды, качество воды, водопользование, водоотведение, потенциальные последствия изменения климата на водные ресурсы и т.д.

2.2.2.3.2 Международная поддержка ЮНЕП

Отчет ЮНЕП/ГРИД *Здоровье детей и окружающая среда в Республике Молдова (2010)* отражает нынешнюю ситуацию в отношении здоровья населения с акцентом на здоровье детей и влияние факторов среды на состояние их здоровья, а также обзор национальных приоритетов, политик и мер, предпринимаемых для улучшения сложившейся ситуации. Доклад содержит главу о природных ресурсах и содержит раздел о водных ресурсах, а также краткий обзор источников водоснабжения, поверхностных и грунтовых вод.

В отчете ЮНЕП *«Трансграничные воды региона Дунай – Черное море; юридические и финансовые последствия; глобальная оценка состояния международных вод (2005)»* делается обзор Черноморского региона и его экологических проблем. В нем представлены социально-экономические характеристики региона и рассматриваются вопросы водоснабжения в странах региона Дунай – Черное море. В докладе также описывается экологическое состояние реки Дунай и Черного моря, изучаются основные причины загрязнения воды и ухудшения состояния окружающей среды в регионе.

В отчете анализируется процесс внедрения Водной рамочной директивы (ВРД) ООН в Черноморском регионе с правовой, институциональной и финансовой точек зрения. В регион входят страны Дунайского бассейна, прибрежные государства Черного моря и Беларусь. В отчете рассматриваются институциональные и правовые аспекты, связанные с внедрением ВРД в Черноморском регионе. В нем представлены многосторонние механизмы и институциональные структуры охраны трансграничных вод, принятые в регионе.

В отчете ЮНЕП *«Глобальная оценка эвтрофикации международных вод в Черноморском регионе; Оценка воздействия и причинно-следственный анализ» (2005)* проводится оценка воздействия эвтрофикации на речные бассейны и прибрежные районы Черного моря. В этом отчете приводится вспомогательная информация для облегчения оценки экологического и социально-экономического воздействия эвтрофикации и проводится анализ причин эвтрофикации. В этом отчете дается оценка состояния эвтрофикации в регионах Азовского и Черного морей, а также бассейнах основных рек, впадающих в них, а именно: Дунай, Днепр и Дон. В отчете кратко анализируются основные тенденции, касающиеся эвтрофикации в регионе.

2.2.2.3.3 Международная поддержка ЕЭК ООН и ОЭСР

ЕЭК ООН оказывает содействие процессу политического диалога по интегрированному управлению водными ресурсами (ИУВР) в регионах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, в то время как ОЭСР является стратегическим партнером в вопросах водоснабжения и санитарии и занимается финансовыми вопросами ИУВР в регионе.

Доклад ЕЭК ООН о *«Национальные политические диалоги и видение будущего развития этих диалогов»* представляет текущее состояние и планы на будущее развитие национальных политических диалогов (НПД) в области ИУВР. В докладе дается оценка НПД по вопросам интегрированного управления водными ресурсами, водоснабжению и канализации, которые являются основными рабочими инструментами компоненты Водной инициативы ЕС (ВИЕС) в Восточной Европе, Центральной Азии и на Кавказе.

В докладе ЕЭК ООН *«Речные бассейновые комиссии и иные институциональные механизмы в области трансграничного водного сотрудничества. Укрепление потенциала водного сотрудничества в Восточной Европе, на Кавказе и в Центральной Азии, 2009»* описываются основные проблемы и перспективы сотрудничества в конкретных речных бассейнах в целях укрепления потенциала управления трансграничными водными ресурсами в регионе в рамках программы работы Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Водная конвенция).

Доклад ЕЭК ООН *«Управление рисками трансграничных наводнений. Опыт региона ЕЭК ООН, 2009»* предоставляет основу для управления трансграничными наводнениями, что заложено в таких принятых на международном уровне концепциях, как интегрированное управление наводнениями, а также международно-правовая база, дающая нормы и правила, например Водная Конвенция или директивы ЕС о наводнениях.

Отчет ОЭСР *«Руководство по составлению контрактов, основанных на показателях деятельности, между муниципалитетами и водопроводно-канализационными хозяйствами в странах Восточной Европы, на Кавказе и в Центральной Азии»* направлен на оказание содействия проведению реформы в городском водном секторе в данном регионе, в нем предлагается инструмент, который должен помочь определить цели и ресурсы развития водного сектора и устанавливает роли государственных учреждений в достижении этих целей. В докладе приводится конкретный пример из Украины.

В докладе ОЭСР *«Финансирование сектора водоснабжения и канализации в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, 2005»* описываются тенденции в секторе водоснабжения и канализации в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. В докладе описывается состояние в области объема сточных вод и фактических потоков в некоторых городах Молдовы, стоимость улучшения качества вод и стоимость программ по водоснабжению в Казахстане, Молдове и Украине.

В докладе ОЭСР *«Тенденции природоохранного финансирования в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии»* приводится информация и анализ тенденций в области природоохранных расходов и международных природоохранных обязательств в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. В оценке представляются, в отдельных главах, методологические вопросы, связанные со сбором данных,

доступностью и качеством; отдельные изменения экономического характера, которые обуславливают природоохранные расходы и финансирования в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии; мониторинг последних тенденций в природоохранных расходах в регионе, а также международные обязательства государств перед регионом с упором на официальную помощь в целях развития / официальную помощь (ОПР/ОП). В докладе приводятся страновые обзоры по Беларуси, Молдове и Украине.

2.2.2.4 Региональные оценки состояния водных ресурсов

Доклад *«Трансграничное диагностическое исследование бассейна реки Днестр» (2005)* нацелен на выполнение оценки различных водохозяйственных вопросов в бассейне реки Днестр, как на уровне страны, так и в трансграничном контексте. Доклад включает в себя главу, посвященную водным ресурсам, которая дает информацию о доступности гидрологических данных, моделях речного стока, уровне воды и наводнениях, сети рек и ресурсах подземных вод. Глава, посвященная водопользованию в этом бассейне, отражает основные виды экономической деятельности, в том числе гидроэнергетический сектор, водный транспорт, водоснабжение населения и промышленности, рыбное хозяйство и рекреационный сектор, важную роль воды в сельском хозяйстве, отраслях промышленности, муниципальном секторе, агропромышленном развитии и рыболовстве. Вопросы, связанные с организацией и управлением мониторинговой деятельностью в Молдове и Украине, включены в главу, посвященную мониторингу качества вод. Информация об экологическом состоянии поверхностных вод в бассейне Днестра включена в главу о качестве поверхностных вод на территории Молдовы и Украины.

Доклад *«Трансграничный диагностический анализ бассейна реки Днепр» (2003)* сконцентрирован на приоритетных вопросах окружающей среды трансграничного характера. В рамках подготовки трансграничного диагностического анализа (ТДА) выполнялась оценка воздействия на окружающую среду и оценка социально-экономического воздействия трансграничных проблем, а также выявление институциональных, правовых и политических вопросов, требующих разрешения. Всесторонний анализ трансграничных вопросов предоставляет фактическую основу для формулировки рекомендаций по улучшению экологической обстановки и обеспечению устойчивого развития бассейна Днепра. ТДА проводился на основе всестороннего изучения физико-географических характеристик, водопользования, а также социально-экономической и экологической ситуаций в бассейне реки Днепр, которая распространяется на территории трех прибрежных стран – Беларуси, Российской Федерации и Украины. ТДА был подготовлен на основе модифицированной версии методологии GIWA (Глобальная оценка международных вод), разработанной с учетом конкретных региональных условий бассейна реки Днепр.

Доклад *«Сохраним Черное море вместе / Молдова, Грузия, Украина, Россия» (2009)* финансировался и поддерживался Проектом Сотрудничества в области охраны Черного моря. Одна из идей этого доклада состоит в необходимости активизировать внедрение многосторонних природоохранных соглашений и повысить уровень стратегического экологического сотрудничества в регионе.

2.2.2.5 Тематические оценки водных ресурсов

В этом разделе рассматриваются национальные тематические оценочные доклады в Украине, другие экологические публикации по тематическим аспектам водных ресурсов и национальные сообщения в рамках обязательства по отчетности для конвенций, таких как РКИК ООН и Конвенции о биологическом разнообразии (КБР).

2.2.2.5.2 Национальные тематические оценки

В восточно-европейском регионе национальные тематические оценки состояния водных ресурсов были обнаружены только в Украине – *«Национальный доклад о качестве питьевой воды и состоянии питьевого водоснабжения»* и аналитический обзор *«Качество поверхностных вод»*, например, выполненные Министерством жилищно-коммунального хозяйства Украины при сотрудничестве с другими министерствами, включая Министерство здравоохранения, Министерство аграрной политики, Министерство экологии и охраны окружающей среды и т.д., и Государственным агентством водных ресурсов.

В *«Национальном докладе о качестве питьевой воды и состоянии питьевого водоснабжения» (2010)* приводятся оценки поверхностных и подземных источников питьевой воды, мониторинга, состояния сточных вод и их воздействия на окружающую среду. В данном аналитическом обзоре, *«Качество поверхностных вод» (2009)*, подготовленном Украинским Государственным агентством водных ресурсов, приводится анализ качества поверхностных вод, а также данные о качестве поверхностных вод в последние годы.

2.3.2 Другие экологические публикации по тематическим аспектам водных ресурсов

В Беларуси несколько публикаций, ежегодно выпускаемых Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, Академией наук и Национальной системой экологического мониторинга, охватывают аспекты водных ресурсов, например, *Экологический бюллетень (2009)*, который был опубликован в 2010 году на русском языке. В нем оценивается экологическая информация, и применяются результаты научно-исследовательской работы, проведенной в рамках государственной научно-технической программы, Экологическая безопасность. *Экологический бюллетень* содержит систематизированную информацию о состоянии окружающей среды в Республике в текущем году. Также рассматриваются различные характеристики природных ресурсов и уровень их загрязнения. При создании вестника используются научные материалы и источники из различных учреждений Беларуси. Доклад включает в себя главу о состоянии и использовании подземных вод. Доклад *«Система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений» (2009)* был опубликован в 2010 году на русском языке и включает в себя раздел, посвященный мониторингу водных ресурсов.

В Республике Молдова также имеются ежегодные публикации, затрагивающие тему водных ресурсов. Например, документ *«Охрана окружающей среды в Республике Молдова» (2009)*, опубликованный в 2010 году, представляет собой ежегодный доклад,

подготовленный Государственной экологической инспекцией. В нем дается оценка состояния окружающей среды, природоохранного законодательства и принятых мер по улучшению экологической ситуации. В четвертой главе содержится информация о защите и использовании водных ресурсов. Доклад *«Природа экологических факторов и деятельности Государственной экологической инспекции» (2007)* был опубликован в 2008 году на румынском языке. В нем приводилась оценка состояния окружающей среды и меры, предпринимаемые Государственной экологической инспекцией для защиты водных ресурсов. Во второй главе содержится информация о защите и использовании водных ресурсов.

2.3.3 Национальные сообщения, предоставляемые конвенциям в соответствии с обязательствами по отчетности

В докладах и национальных сообщениях РККООН Беларуси, Молдовы и Украины информация излагается в рамках обязательств по отчетности для Конвенции и ее Киотского протокола. Доклады были опубликованы в 2009 году на английском и русском языках (Украина). Они включают в себя раздел о водных ресурсах, с описанием соответствия стратегическим приоритетам устойчивого развития в Беларуси, Молдове и Украине. Значение придается управлению, охране и восстановлению водных ресурсов. Разделы о водных ресурсах включают в себя информацию о гидрометеорологических наблюдениях, уязвимости речного потока, прогнозируемых изменениях основных элементов и предлагаемых правовых, организационных, институциональных и технических корректировок водного сектора ввиду адаптации к последствиям изменения климата.

В целях внедрения Конвенции о биологическом разнообразии (КБР), страны Восточной Европы подготавливают отчеты в рамках своих обязательств по отчетности. *«Четвертая национальная оценка биологического разнообразия»* была опубликована в 2009 и 2010 годах на английском (Молдова) и русском языках (Беларусь и Украина). Каждая страна разработала Национальную стратегию и План действий по Сохранению биологического разнообразия, которые предоставляют возможности для сохранения биологического разнообразия и используются для улучшения политических, правовых и институциональных баз, территориального планирования, исследований, мониторинга, обучения и экологического просвещения. Доклады содержат информацию о биоразнообразии внутренних водоемов, рыбной промышленности, водном хозяйстве и мелиорации земель.

Доклады USAID «Анализ биоразнообразия», были подготовлены в 2007 году с целью выявления потребностей в сохранении биоразнообразия в Беларуси, Молдове и Украине. Оценки включают в себя информацию, связанную с реками, заболоченными территориями и водными экосистемами – как ключевыми секторами – и обширными пресноводными экосистемами, включая болота, трясины, например, в Беларуси. Они содержат информацию о воде и водных экосистемах – рыболовство и орошение – и пресноводных культурах в реках. В докладах также приводится всесторонний обзор водных экосистем в Украине, и выявляются угрозы, связанные с воздействием человека и отсутствием мер защиты. Информация о реках, заболоченных территориях и водных системах помогает распознавать угрозы для водных систем, такие как, например,

отсутствие жизнеспособных водных/речных ареалов обитания, загрязнение воды, и деградация водно-болотных экосистем в Молдавии.

2.2.4 Страновые информационные профили по водным ресурсам

2.2.3.1 Национальные информационные профили

На веб-сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь⁵⁸ содержится информация о водных ресурсах страны. На сайте есть раздел с информацией по охране и использованию водных ресурсов. Здесь также есть раздел о гидрометеорологической деятельности, который открывает посетителям прямой доступ к сайту Национального гидрометеорологического центра⁵⁹. Большая часть информации представлена на русском языке, и небольшое количество на английском языке. Последние доклады, подготовленные Беларусью, можно легко найти в разделе национальных докладов и программных документов. К ним относятся ежегодные оценочные доклады, содержащие информацию о водных ресурсах, включая «*Экологический бюллетень*» (2009) на русском языке, последний отчет о состоянии окружающей среды в Республике Беларусь (2010) на английском языке и обзоры результативности экологической деятельности (2005), также на английском языке.

Веб-сайт Информационно-аналитического центра национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь⁶⁰ имеется только на русском языке. В него входит много разделов: раздел, посвященный водным ресурсам, делится на мониторинг поверхностных вод и мониторинг подземных вод. Раздел о мониторинге поверхностных вод включает два подраздела: гидробиологические и гидрохимические наблюдения, в каждом из которых приводится страновой информационный профиль, связанный с наблюдениями, сделанными в период 2006-2009 гг. Раздел, посвященный мониторингу подземных вод, состоит из двух подразделов, в которых предоставляется информация и страновой информационный профиль по качеству подземных вод и артезианских скважин за период 2006-2009 гг.

На веб-сайте Министерства окружающей среды Республики Молдова⁶¹ содержится страничка о водных ресурсах. Среди прочей информации приводится описание поверхностных вод, включая информацию о реках, озерах и водохранилищах. В раздел о подземных водах входит питьевая вода (артезианские воды и фреатические воды); и минеральные воды (разделенные на две категории: минеральные питьевые воды и лечебная вода). Также приводится описание промышленной воды и термальных вод в соответствии с их расположением в Республике Молдова.

На веб-сайте «*Апеле Молдовей*»⁶² описывается водный сектор республики. Здесь также приводится информация о водной инфраструктуре, водном законодательстве, водной политике и учреждениях, новости и предупреждения, действующие проекты, а также

⁵⁸) Доступно на <http://minpriroda.by/en/>

⁵⁹ <http://www.pogoda.by>

⁶⁰ <http://www.nsmos.by/>

⁶¹ <http://www.mediu.gov.md/md/be/>

⁶² <http://www.apelemoldovei.org/>

ссылки на другие сайты, касающиеся водного сектора. В разделе о ресурсах имеется информация, посвященная водным ресурсам и качеству воды.

*Информационный бюллетень РЭЦ Молдова*⁶³ выходит каждый квартал в печатном виде и в сети Интернет. Его цель заключается в отражении состояния окружающей среды на местном и национальном уровнях, а также подготовке общественности к участию в процессе принятия решений по вопросам, касающимся окружающей среды.

На веб-сайте Министерства экологии и природных ресурсов Украины⁶⁴ представлена информация о водных ресурсах только на украинском языке, здесь рассматриваются основные проблемы использования, охраны и восстановления. На страничках о защите водных ресурсов дается информация о ходе реализации национальной программы по окружающей среде бассейна реки Днепр, качеству питьевой воды в 2004 году и состоянию реки Десна.

На веб-сайте Украинского гидрометеорологического центра⁶⁵ представляется ежедневный обзор гидрологического режима водоемов в Украине. Информация представлена на украинском языке. Бюллетень составляется Департаментом гидрологических прогнозов и обеспечивает регулярный анализ текущего гидрологического режима водоемов, возможных тенденций в гидрологической ситуации и прогнозирование водных показателей и ледового режима рек и водоемов в определенные промежутки времени на основе моделей и системы гидрологического прогнозирования.

На веб-сайте Государственного агентства водных ресурсов Украины⁶⁶ приводится информация о деятельности агентства в области управления водными ресурсами. Сайт дает информацию об управлении водными ресурсами ежеквартально / каждые десять дней.

Национальный Институт водных ресурсов и экономики публикует *Журнал состояния вод в Украине*⁶⁷ – периодическое издание, в котором публикуются статьи о функционировании предприятий водного хозяйства, внедрении современных методов и технологий в управлении водными ресурсами, ирригации, строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений, научном и профессиональном образовании. Содержание журнала доступно в режиме он-лайн.

Веб-сайт Государственной экологической инспекции Украины⁶⁸ имеется только на украинском языке и не включает в себя полную информацию о водных ресурсах. Тем не менее, на этом веб-сайте можно найти некоторые сведения, связанные с водными ресурсами, такими как предотвращение загрязнения Черного моря и улучшение его экологического состояния, улучшение экологического состояния рек и качества питьевой воды.

⁶³ http://www.rec.md/index.php?option=com_content&task=view&id=296&lang=ro

⁶⁴ <http://www.menr.gov.ua/>

⁶⁵ <http://www.meteo.com.ua/>

⁶⁶ http://www.scwm.gov.ua/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=20&Itemid=171

⁶⁷ http://diuevr.kiev.ua/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=9&Itemid=39

⁶⁸ <http://www.dei.mk.ua/>

На веб-сайте Государственного научно-производственного предприятия, Государственного информационного геологического фонда Украины⁶⁹ (Геоинформ Украины) предоставлена информация о состоянии водного кадастра (подземные воды). Кадастр был разработан с целью осуществления регулярного мониторинга, сбора, хранения, обработки, обобщения и анализа информации по оценке и использованию подземных вод.

2.3.3.2 Региональные информационные профили

В информационной системе ФАО по водным ресурсам и сельскому хозяйству (ФАО / АКВАСТАТ) приводятся страновые информационные профили по Беларуси⁷⁰, Республике Молдова⁷¹ и Украине⁷². Она содержит информацию о водных ресурсах и их использовании в странах Восточной Европы, о международных вопросах, связанных с водными ресурсами, ирригацией и развития дренажных систем, а также о перспективах управления водными ресурсами.

В разделе речных бассейнов и водных ресурсов дается информация об общих внутренних возобновляемых ресурсах поверхностных вод по крупнейшим речным бассейнам, оттоке из страны через трансграничные реки, границах потока, внутренних возобновляемых ресурсах подземных вод, наложении поверхностных и подземных вод, а также подробная информация об озерах и водохранилищах (плотинах) в этих трех странах.

В хранилище данных Всемирного банка содержатся страновые информационные профили Беларуси⁷³, Молдовы⁷⁴ и Украины⁷⁵. Данные оцениваются относительно 420 показателей из числа Показателей мирового развития. Следующие категории включают информацию о водных ресурсах в Беларуси, Молдове и Украине: сельское хозяйство и развитие сельских районов, эффективность помощи, окружающая среда, инфраструктура и градостроительство.

На Wiki для профессионалов в области водных ресурсов во всем мире приводятся страновые информационные профили по Беларуси, Республике Молдова и Украине. Здесь дается информация о водных объектах и ресурсах, тенденциях в водопользовании, управлении и санитарии, крупных озерах и водохранилищах, распространении водохозяйственных предприятий в городских/сельских районах, качестве воды и загрязнении, а также правовых и институциональных условиях в странах Восточной Европы.

На Wiki для профессионалов в области водных ресурсов во всем мире приводятся страновые информационные профили по Беларуси⁷⁶, Республике Молдова⁷⁷ и Украине⁷⁸.

⁶⁹ <http://www.geoinf.kiev.ua/index.htm>

⁷⁰) Доступно на <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries/belarus/index.stm>

⁷¹) Доступно на http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries/Молдова_rep/index.stm

⁷²) Доступно на <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries/ukraine/index.stm>

⁷³) Доступно на <http://data.worldbank.org/country/belarus>

⁷⁴) Доступно на <http://data.worldbank.org/country/Молдова>

⁷⁵) Доступно на <http://data.worldbank.org/country/ukraine>

⁷⁶) Доступно на <http://waterwiki.net/index.php/Belarus>

Здесь дается информация о водных объектах и ресурсах, тенденциях в водопользовании, управлении и санитарии, крупных озерах и водохранилищах, распространении водохозяйственных предприятий в городских/сельских районах, качестве воды и загрязнении, а также правовых и институциональных условиях в странах Восточной Европы.

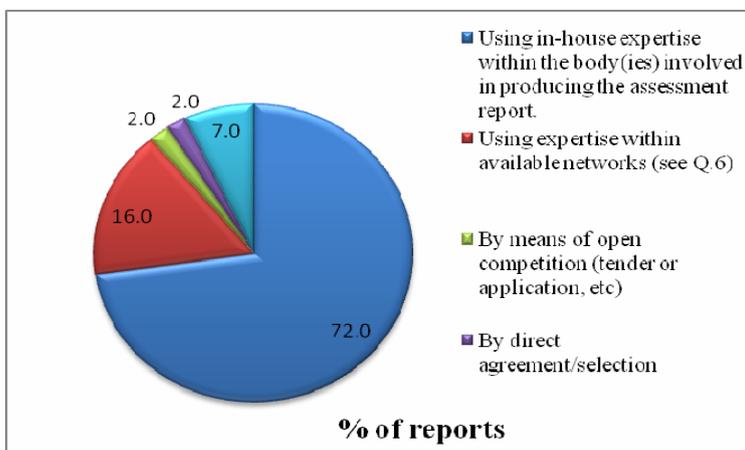
2.3 Основные аспекты оценочных докладов по водным ресурсам

В данном разделе приводится анализ наиболее актуальных недавних оценок, рассматриваемых в данном докладе по восточно-европейскому региону, обработанный с помощью статистического инструмента из опросного листа ЕЕ-АоА. Сюда также включены ключевые проблемы, возникающие вопросы и пробелы, содержащиеся в анализе докладов об оценке состояния водных ресурсов.

2.3.3 Вид анализа, рассмотренный в оценочных докладах по водным ресурсам

Большая часть отчетов об оценке состояния водных ресурсов в восточно-европейском регионе выполнялась по инициативе различных международных организаций и проектов, внедряемых в регионе; виды анализа значительно различаются. Обзор оценок, включенных в опросные листы ЕЕ-АоА, показывает категорию специалистов в области водных ресурсов, которые были задействованы для подготовки оценочных докладов (см. рис. 3.1.1).

Рисунок 2.3.1 Как выбирались специалисты для выполнения оценки?



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

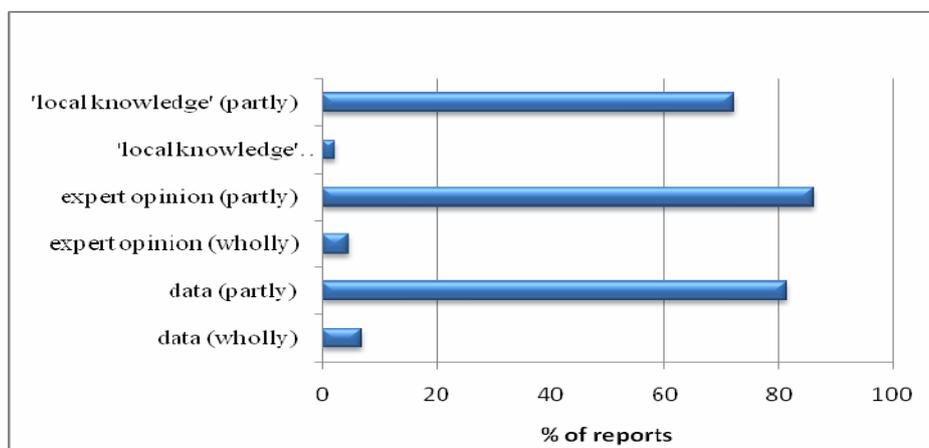
В процессе сбора информации для выполнения оценок использовались сочетание данных/экспертные мнения (86%) и локальные знания (72%). Лишь в очень малом проценте

⁷⁷⁾ Доступно на <http://waterwiki.net/index.php/Молдова>

⁷⁸⁾ Доступно на <http://waterwiki.net/index.php/Ukraine>

докладов использовалось исключительно мнение экспертов или местные знания (см. рис. 3.1.2).

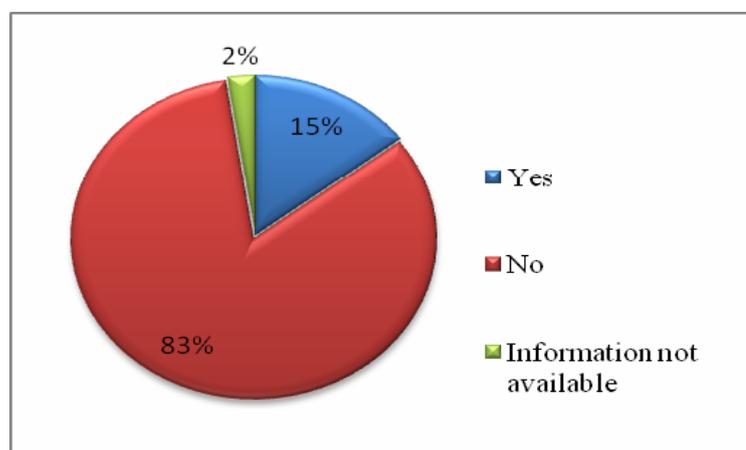
Рисунок 2.3.2 Информация, используемая в оценке



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

На рисунке 3.1.3 показано, что в очень небольшом количестве оценок использовалась схема ДС-Д-В-С-Р. Доклады о состоянии окружающей среды в странах Восточной Европы составляются в соответствии со схемой ДС-Д-В-С-Р, а проведенный анализ отражает национальные наборы индикаторов для движущих сил, давления, состояния, воздействия и реагирования.

Рисунок 2.3.3 Использование схемы типа ДС-Д-В-С-Р при организации оценки

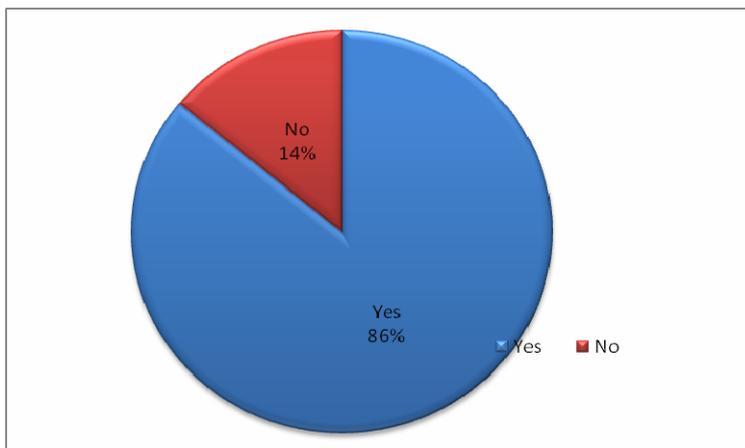


Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Из рисунка 3.1.4 видно, что большинство оценок, содержащихся в опросных листах ЕЕ-АоА, используются различные типы экологических индикаторов. Основными индикаторами для водных ресурсов и управления водными ресурсами – индикаторы питьевой воды/подземных вод: физические, химические, биологические и бактериологические, а индикаторами для поверхностных вод: качество, данные мониторинга состояния воды, водопользование и сброс. Доклады содержат общие

социальные и экономические индикаторы, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), общая численность населения, индекс лесной площади и индикаторы водного сектора. В Беларуси и Украине есть учреждения, ответственные за сбор и надзор за национальными системами информации об окружающей среде, которые функционируют и в настоящее время.

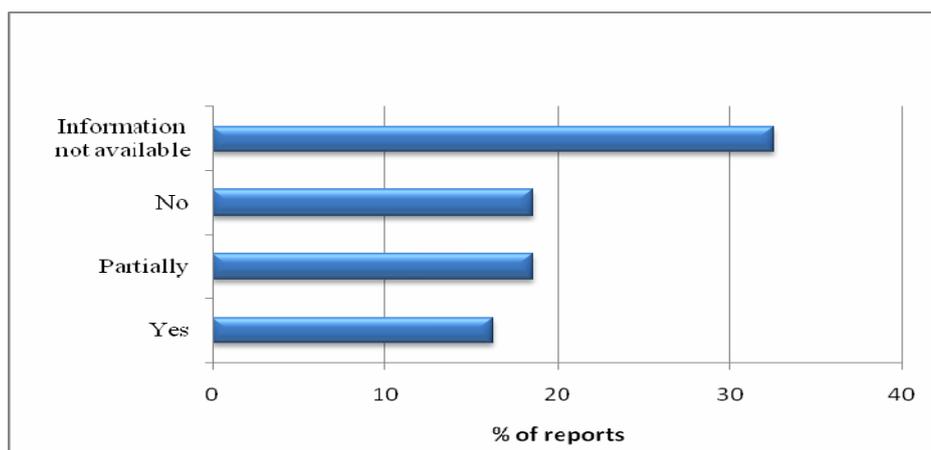
Рисунок 2.3.4 Использование индикаторов в оценке



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

На рисунках 3.1.5 и 3.1.6 показано, что в большинстве оценок, содержащихся в опросных листах, используются различные типы экологических индикаторов в соответствии с согласованными национальными, региональными и международными методологиями, на основании которых проводились оценки.

Рисунок 2.3.5 Основаны ли индикаторы оценочного доклада на регулярных потоках данных/отчетности?

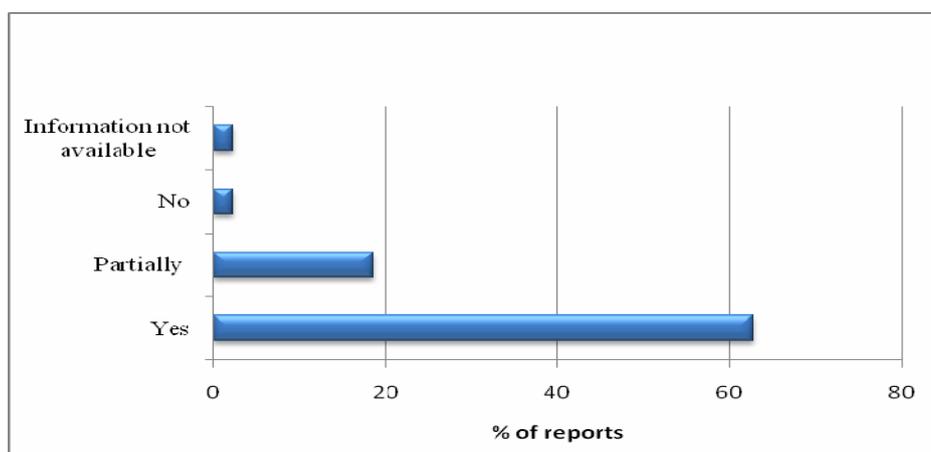


Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Базовый набор экологических индикаторов, которые использовались при составлении национальных докладов о состоянии окружающей среды в восточно-европейском регионе структурирован по отдельным вопросам (главам), которые включают следующие группы

индикаторов, где приоритеты определяются национальными и международными требованиями: загрязнение воздуха и разрушение озонового слоя, изменение климата, водные ресурсы, биоразнообразие, земельные ресурсы, сельское хозяйство, энергетика, транспорт и отходы, например, в Беларуси и Молдове. В каждой главе приводится анализ ключевых индикаторов международного статуса, а в некоторых случаях вместе с национальными индикаторами. Группа водных ресурсов содержит наиболее обширный перечень экологических индикаторов. Они описывают количественные параметры возобновляемых пресных и подземных вод, отражают уровень развития водных ресурсов и показывают картину качества питьевой воды и состояние речной воды (например, Доклады о состоянии окружающей среды по Беларуси).

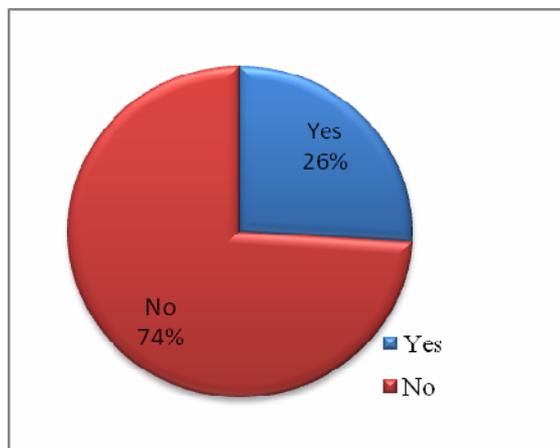
Рисунок 2.3.6 Выработаны ли индикаторы, использованные в оценочном докладе на основе стандартных/одобренных методологий?



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Доклады, например, подготовленные ЕЭК ООН, которые содержали некоторые упущения, позволяют сделать вывод о том, что некоторые информационные упущения обусловлены обычным отсутствием информации, в то время как другие – недоступностью информации для команды, выполняющей оценку. Существуют барьеры для доступа к экологической информации с целью подготовки регулярных докладов о состоянии окружающей среды и расхождения между официальными данными и экспертными оценками. Также наблюдается нехватка достоверных данных об окружающей среде и информации о состоянии морской среды, например по Украине. Основные упущения, обнаруженные в докладах о состоянии водных ресурсов, продемонстрировали недостаток эффективных программ мониторинга, которые включают в себя обмен согласованными и утвержденными данными и информацией, а также недостаточную частоту проведения оценок качества воды (см. рис 3.1.7).

Рисунок 2.3.7 Выявила ли оценка упущения в информации, необходимой для анализа, или в понимании соответствующих процессов?



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

2.3.4 Основные проблемы, конкретные потребности, возникающие вопросы, возможные будущие действия

В оценочных докладах обнаруживаются практически все основные темы, связанные с управлением водными ресурсами и водными ресурсами в Восточной Европе, как показано на рис. 2.1 и 2.2.

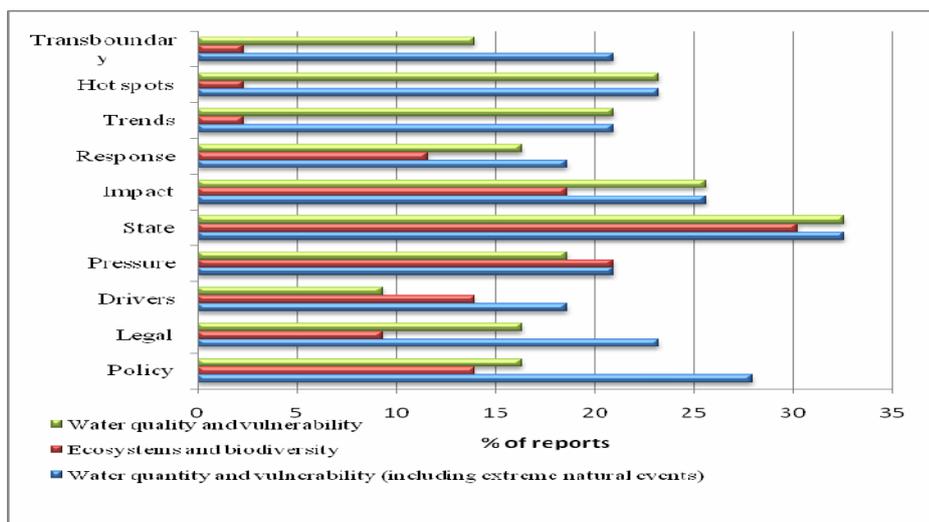
В Восточной Европе присутствует региональное неравенство, обусловленное неравномерным распределением водных ресурсов. Некоторые области испытывают дефицит воды; существуют значительные сезонные и годовые колебания речного стока, в том числе частые случаи засухи в Молдове и риск наводнений в летний период, как в Украине, так и в Беларуси.

Среди основных вопросов, связанных с водными ресурсами в Беларуси, Молдове и Украине, согласно принятым во внимание оценочным докладам, находятся дефицит водных ресурсов, загрязнение поверхностных и подземных вод; наводнения и гидрологические режимы рек.

Доля проведенных оценок, связанных с качеством воды и уязвимостью, количеством воды и уязвимостью, включая экстремальные природные явления, представляет в Восточной Европе удовлетворительный процент.

Качество поверхностных вод в регионе оценивается с точки зрения показатель загрязненности воды (ПЗВ), который объединяет в себе базовое содержание шести загрязнителей – аммиак, нитриты, нитраты, биохимическая потребность в кислороде, нефтепродукты и фенолы относительно их допустимой концентраций.

Рисунок 2.3.2.1 Тема водных ресурсов



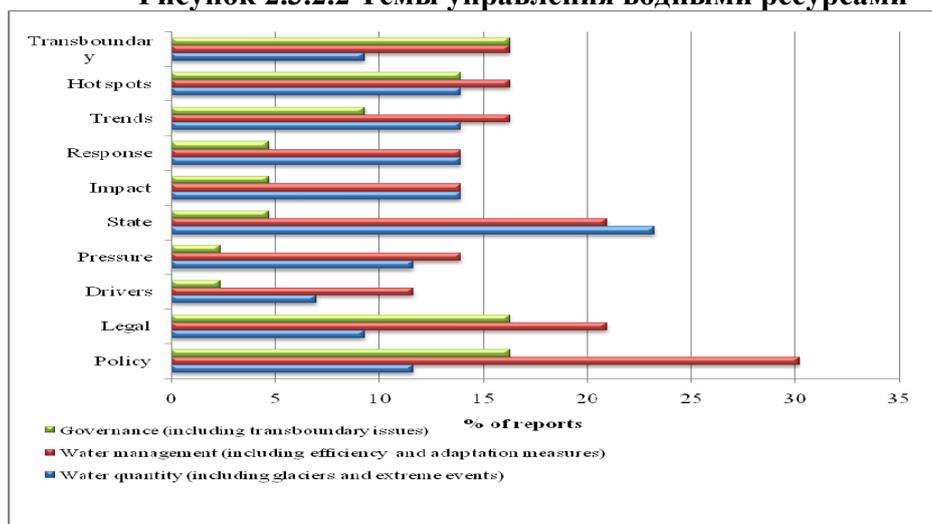
Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Качество питьевой воды в регионе является удовлетворительным. В целом, питьевая вода отвечает требованиям санитарных условий, за исключением высокого содержания железа и марганца, а в некоторых случаях бора, фторидов и некоторых других компонентов. В зонах, подверженных антропогенному загрязнению, наблюдался рост содержания аммиака, нитратов, хлоридов и других компонентов в грунтовых водах (см. доклады о состоянии окружающей среды, Беларусь, 2010). Подземные воды в колодцах оказались, в целом, низкого качества. Проблемы качества подземных вод в Молдове включают высокий уровень жесткости, общего количество растворенного вещества, селена, нитратов, сульфатов, фторидов и хлоридов. Дополнительный крупный источник давления и воздействия на качество воды в колодцах является результатом как сельскохозяйственных мероприятий с применением органических и минеральных удобрений, так и отсутствием правил гигиены при размещении, оснащении и эксплуатации колодцев. В Молдове качество воды в колодцах скорее зависит от их расположения относительно жилых домов, чем от сельскохозяйственных объектов. Высокое содержание фторидов связано, скорее, с геологическими факторами, нежели чем с использованием почв. В Украине, еще одним источником загрязнения является добывающая промышленность, результатом деятельности которой становятся выбросы тяжелых металлов и других вредных веществ. Промышленная деятельность ведет к сбросам больших объемов сточных вод, несмотря на то, что объем уменьшился в результате промышленного кризиса. Отсутствие сооружений по очистке сточных вод также обуславливает низкое качество водных ресурсов.

Согласно последнему докладу о состоянии окружающей среды (2010) в Беларуси, оценка факторов давления на водные ресурсы на национальном и региональном уровнях основана на индексе эксплуатации водных ресурсов (ИЭВР), который рассчитывается как отношение общего годового потребления к многолетнему среднегодовому объему возобновляемых пресноводных ресурсов. Пороговое значение ИЭВР, взятое за основу для сравнения различных стран и регионов с ненапряженными и напряженными условиями водного режима, составляет примерно 20%. Напряженные условия водного режима отмечаются в случае, когда ИЭВР превышает значение 40%. В Беларуси индикатор сточных вод определяет уровень и характер давления на поверхностные воды для оценки мер, предпринятых для повышения уровня очистки сточных вод. Объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, уменьшился с 2005 года на 11%. В то же время, доля сточных вод, содержащих загрязняющие вещества в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в водные объекты за пятилетний отчетный период, остался неизменным

Тема экосистем и биологического разнообразия в Восточной Европе (см. рисунок 3.2.1.) построена вокруг состояния и тенденций, охваченных в докладах USAID. В этих докладах состояния и тенденции, связанные с реками, заболоченными территориями и водными системами рассматриваются как ключевые компоненты, с особым вниманием по отношению к анализу биологического разнообразия. Выявленное состояние и тенденции относятся к гидрологическим изменениям (мероприятия по осушению земельных участков становятся причиной существенных изменений водной среды обитания), загрязнению воды (канализационные стоки и химические выбросы, усиливающие эвтрофикацию водных экосистем) и мониторингу качества вод в случае Беларуси. Основные водно-болотные угодья и прибрежные зоны в Молдове уже давно были преобразованы или изменены под сельскохозяйственные нужды. Многие реки серьезно размывали прибрежные буферные зоны, которые могли бы улавливать многие загрязняющие вещества – в настоящее время они защищены законом. Данные о качестве воды в некоторых зонах показали высокое содержание тяжелых металлов, таких как медь, и присутствие стойких органических загрязнителей, таких как ДДТ и хлорорганических соединений. Выявленные в Украине состояние и тенденции сосредоточены вокруг нескольких важных водных систем, включая реки, водно-болотные угодья и моря. Большинство рек Украины впадают в Черное море, и некоторые имеют особое значение для прибрежных и водно-болотных экосистем из-за их больших размеров, в том числе Дунай, Днестр, Днепр и южный Буг. Крупномасштабные гидрологические изменения, в частности, для генерации гидроэлектроэнергии и в целях сельскохозяйственного орошения изменили естественные и прибрежные среды обитания. Воздействие промышленного сектора на качество речных вод весьма значительно. В случае морских экосистем, Черное море и Азовское море подвержены загрязнению воды и эвтрофикации – нефть и побочные углеводороды являются важными загрязнителями, происходящими из промышленности и судоходства, в дополнение к токсичным химикатам и тяжелым металлам промышленной деятельности, особенно на реке Днепр, в то время как эвтрофикация и сопряженные проблемы низкого содержания кислорода в Черном море представляют наибольшую угрозу для морского биологического разнообразия, а чрезмерная эксплуатация нанесла вред популяции рыб.

Рисунок 2.3.2.2 Темы управления водными ресурсами



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

На рисунке 3.2.2 показаны основные темы, рассмотренные в докладах ЕЭК ООН/ОБСЕ «Трансграничное диагностическое исследование бассейна реки Днестр» и «Трансграничный диагностический анализ бассейна реки Днепр».

В докладе ЕЭК ООН/ОБСЕ в Европе «Трансграничное диагностическое исследование бассейна реки Днестр» оцениваются различные вопросы управления в бассейне Днестра, как на уровне страны – Молдовы и Украины – так и на трансграничном уровне. Доклад показывает, река Днестр стоит на пороге серьезных экологических проблем из-за загрязнения и воздействий, связанных с водным режимом. Ухудшение состояния окружающей среды носит трансграничный характер, так как вода течет из Украины через Республику Молдова и затем снова на территорию Украины, после чего впадает в Черное море. Днестр также является источником питьевой воды для городов Одесса и Кишинев, и сложившаяся ситуация несет угрозу не только для окружающей среды, но и для здоровья людей. Основными источниками загрязнения бассейна реки Днестра являются нефтехимическая промышленность, нефтеперерабатывающие заводы и городские водоочистные сооружения, которые сбрасывают свои отходы в притоки Днестра.

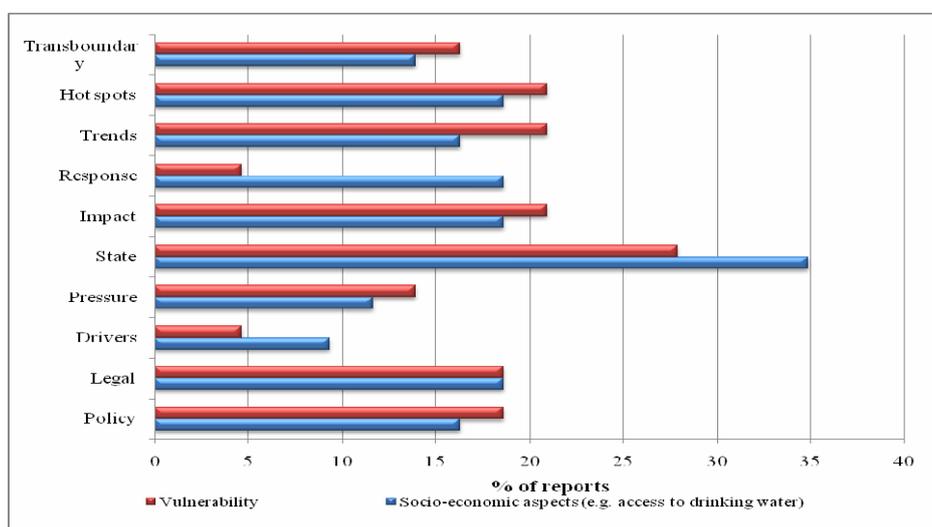
Управление и защита водных ресурсов, равно как и мониторинг качества воды в бассейне реки Днестр, страдают от нехватки надлежащей координации между различными системами мониторинга, которые контролируются различными агентствами; ограниченного количества параметров и сред мониторинга и несоответствующего мониторинга; отсутствия эффективных механизмов контроля и обеспечения качества данных; неразвитой системы управления информацией и обмена данными; несоответствующей методической базы для анализа и толкования данных и неразвитых процедур для оценки качества воды.

Существующие системы экологических законов и норм, принятых прибрежными странами бассейна Днестра, представляют основу для управления водными ресурсами и контроля над деятельностью, которая влияет на качество и количество. Существует очевидная необходимость в пересмотре и внесении поправок в национальное водное законодательство в свете принятого на международном уровне бассейнового подхода, и продвижении в направлении механизмов управления, планирования и мониторинга, изложенных в водных директивах ЕС. Еще один распространенный вопрос, который касается бассейна реки Днестр – это отсутствие действенных и эффективных (экономических) механизмов для обеспечения соблюдения экологического законодательства и содействие введению ресурсосберегающих практик в отраслях промышленности и усовершенствованных практик управления в водном секторе. Молдова и Украина являются сторонами Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992 г.). Конвенция обязывает стороны действовать, в одностороннем порядке или совместным образом, в целях предотвращения, контроля и сокращения загрязнения трансграничных вод из точечных и неточечных источников путем принятия соответствующих мер, по возможности, у источника.

Программа бассейна реки Днепр была разработана для содействия Беларуси, России и Украине в повышении регионального потенциала управления трансграничными водными ресурсами и создании адекватной структуры управления для решения проблем ухудшения состояния окружающей среды в бассейне реки. Доклад «Трансграничный

диагностический анализ бассейна реки Днепр» также выявляет институциональные, правовые и политические вопросы, которые нуждаются в разрешении. Днепр является второй по величине рекой, которая впадает в Черное море и также является значительным источником загрязнения и экологических изменений в море. Основные водные вопросы, выявленные в докладе, охватывают: изменение гидрологического режима поверхностных вод; изменения в режиме подземных вод в результате горнодобывающей деятельности, забора грунтовых вод и чрезмерного регулирования потока; наводнения, как, например затопленные зоны в Припяти, когда были серьезные повреждения и требовались немедленные действия для защиты оставшегося ландшафтного разнообразия; микробиологическое загрязнение, связанное со сбросом недостаточно очищенных городских сточных вод и отходов пищевой промышленности, а также неточечные источники загрязнения; плохо регулируемая промышленная деятельность в бассейне реки Днепр и недостаточный потенциал сохранения ландшафта и биологического разнообразия в заповедниках и охраняемых зонах бассейна.

Рисунок 2.3.2.3 Темы управления водными ресурсами



Источник: портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

В выполнении оценки, связанной с уязвимостью и социально-экономическими аспектами, например, доступ к питьевой воде, явно подчеркнуты элементы ДС-Д-В-С-Р. Политические и правовые аспекты являются важными инструментами в процессе оценки. Социально-экономические аспекты и вопросы уязвимости водных ресурсов в странах Восточной Европы включены в основные политические и стратегические документы, которые направляют и регулируют водный сектор, в том числе в Национальную стратегию устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 г.⁷⁹, Национальную экологическую политику Украины: оценка и стратегия развития⁸⁰ и Стратегию водоснабжения и канализации⁸¹. Доклады по ЦРТ также охватывают эти темы. Основные вопросы, связанные с доступом к питьевой воде, включенные в доклады ЦРТ: неудовлетворительные экологические условия грунтовых вод и подземных источников

⁷⁹ http://un.by/pdf/OON_sMall.pdf

⁸⁰ http://www.undp.org.ua/files/en_26469national-main.pdf

⁸¹ <http://www.apelemoldovei.org/2007wssstrategy.html>

питьевой воды; несоблюдение принципов санитарной защиты на многих источниках и объектах снабжения питьевой водой; неудовлетворительное техническое состояние и износ систем водоснабжения и оттока воды; недостаточный уровень ресурсов и энергосберегающих технологий на предприятиях, поставляющих питьевую воду, а также обеспечивающих отток воды. Специфические потребности, касающиеся доступа населения к санитарной инфраструктуре показывают, что средств государственного бюджета недостаточно и что для достижения задач ЦРТ компетентные центральные и местные органы власти для начала должны принять конкретные меры по привлечению зарубежного финансирования для строительства новых систем водоснабжения и канализации, и, таким образом, обеспечить население надлежащими и стабильными услугами, а также убедиться в том, что большинство людей имеют постоянный доступ к улучшенным источникам воды. Существует необходимость откорректировать существующие системы водоснабжения в соответствии с требованиями национальной экономики с целью сокращения потерь воды, вызванных поломкой труб или систем орошения.

2.4 Выводы и рекомендации

Процесс ЕЕ-АоА направлен на содействие и улучшение доступа к источникам информации. Все рассмотренные оценочные доклады, посвященные теме водных ресурсов и связанных с ними экосистем в восточно-европейском регионе, имеются в Виртуальной библиотеке ЕЕ-АоА и включены в описания стран для Беларуси, Молдовы и Украины.

Молдова (2007) и Беларусь (2010) опубликовали доклады о состоянии окружающей среды в соответствии с обязательствами по Орхусской конвенции. Согласно проанализированным в регионе докладом о состоянии окружающей среды, составленным в период 2003-2011 гг., можно сделать вывод, что доклады публикуются с интервалом в четыре года, что совпадало с Конференциями министров «Окружающая среда для Европы» в Киеве в 2003 году и Белграде в 2007 году.

В целом, ситуация в трех странах похожая, однако есть некоторые отличия. В Беларуси, в рамках национальной системы мониторинга окружающей среды, действует информационная система, которая обеспечивает обмен информацией между видами мониторинга; анализ, соотнесение и объединение информации о состоянии окружающей среды и прогнозирование изменений под воздействием природных и антропогенных факторов. Вся эта информация представляется в органы государственной власти, юридическим и физическим лицам, а также международным организациям в соответствии с обязательствами Беларуси по международным соглашениям.

Данные, содержащиеся в докладах по внедрению МПС, как правило, сравнимы с данными других стран, так как доклады готовятся на основе форматов, разработанных секретариатами этих конвенций.

Данные, воспроизведенные в публикациях, которые распространяются внутри страны – например, экологические вестники – тоже могут считаться сопоставимыми с данными других стран, если они представляются в абсолютных значениях – например, данные о

выбросах в атмосферу, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, водоемах и почве – но не могут считаться сопоставимыми с данными других европейских стран, если они представлены в качестве единиц и долей предельно допустимых концентраций. В частности, данные об отходах не могут сравниваться с данными из стран ЕС, так как используемая классификация отходов не совпадает с панъевропейской.

Республика Молдова не имеет национальную систему экологической информации, и нет общего источника информации, что осложняет поиск информации. Это также осложняет работу над национальными докладами о состоянии окружающей среды, планами действий, стратегиями и т.д. Много информации имеется только на бумаге, которой владеют различные организации. Координация и обмен данными между ведомствами, ответственными за мониторинг окружающей среды, являются беспорядочными и часто результатом личной инициативы экспертов.

Некоторые министерства и ведомства создали свои собственные децентрализованные базы данных об окружающей среде, руководствуясь собственными техническими механизмами и протоколами.

Информация об окружающей среде, находящаяся в других государственных учреждениях, является труднодоступной для Министерства окружающей среды, хотя доступность этой информации обязательна по закону и заложена в официальных соглашениях. Поэтому министерство должно полагаться, в значительной степени, на информацию собранную своими инспекторами.

В последние годы Республика Молдова разработала системы экологической информации, отвечая требованиям национального законодательства и международных обязательств. Большинство из них были созданы в рамках международных проектов, разработанных со странами-донорами. Это привело к быстрому росту систем данных, основанных на разном, в основном коммерческом, программном обеспечении. В результате, обмен данными усложнился еще больше, программное обеспечение устарело, а обновление требует больших затрат.

Сеть мониторинга окружающей среды в последнее время расширилась и, в настоящее время, охватывает большую площадь, большее количество экологических тематик и новые химические компоненты. Тем не менее, этих мер недостаточно для обеспечения соответствия требованиям национального законодательства и международных обязательств. Сеть мониторинга не включает, например, диффузное загрязнение поверхностных вод и фоновое загрязнение окружающей среды. Интегрированная система мониторинга окружающей среды до сих пор не была введена.

В соответствии с законом Украины о защите окружающей среды, национальный доклад по окружающей среде должен представляться и утверждаться ежегодно. Министерство защиты окружающей среды отвечает за его подготовку, печать и размещение в сети Интернет. Тем не менее, данные правовые обязательства не всегда выполняются. В 2005 году национальный доклад не был подготовлен; доклады 2006 и 2007 гг. были подготовлены с опозданием на год или два. Эти украинские национальные доклады по окружающей среде в основном носят описательный характер и не используются для разработки политик или в процессе принятия решений, а их распространение ограничено

их тиражом.

Применение экологических индикаторов, одобренных на международном уровне, не было заложено в законодательстве. Доклады содержат лишь некоторые элементы международно признанного формата разработки и представления экологических индикаторов, и не содержат никаких оценок.

В ближайшем будущем Украине необходимо расширить использование экологических индикаторов, обозначенных в *Руководстве ЕЭК ООН по применению экологических индикаторов в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии* в национальной отчетности и других оценочных документах. Доклады должны основываться на экологических показателях, а это требует регулярного потока данных во всех основных областях экологических и экономических исследований.

Процесс отчетности в восточно-европейском регионе необходимо усовершенствовать и увеличить количество тематических/интегрированных оценок водных ресурсов на национальном уровне, так как тематические и интегрированные оценки водных ресурсов в Молдове и Беларуси отсутствуют. Но самым важным требованием является разработка и внедрение SEIS в целях согласования процесса сбора, анализа и обмена данными.

3. «Зеленая» экономика

3.1 Введение и общие сведения

3.1.1 Общие сведения

В этой главе проводится обзор текущего состояния оценок, посвященных «зеленой экономике» и эффективному использованию ресурсов в восточно-европейском регионе (Беларусь, Молдова и Украина). В странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА) был составлен перечень оценок на национальном уровне, выполненных в период 2004–2010 гг. С целью выполнения данного отчета, мы изучили 79 оценочных докладов при помощи инструмента просмотра Виртуальной библиотеки АоА и 56 из Опросного листа АоА и веб-сайтов, посвященных «зеленой экономике».

3.1.2 Национальные оценочные доклады по эффективности использования ресурсов и «зеленой экономике»

Ни одна страна в восточно-европейском регионе не провела оценку, которая была бы сконцентрирована на «зеленой экономике». Поскольку данная концепция не используется в этом регионе на национальном уровне, обязанности, связанные с приоритетными направлениями «зеленой экономики» и эффективности использования ресурсов не обозначены четко. Это приводит к тому, что определенные приоритеты «зеленой экономики» рассматриваются как область исключительного ведения отдельных отраслевых министерств, что ограничивает потенциал процесса принятия решения по этим приоритетам на широком государственном уровне.

Министерства окружающей среды, как главенствующие органы власти в странах Восточной Европы, являются основными органами, отвечающими за разработку политик и стратегий в области охраны окружающей среды и целесообразного использования природных ресурсов и за обеспечение реализации государственной политики в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; они также отвечают за аспекты энергоэффективности и продажи единиц сокращения выбросов в соответствии с Киотским протоколом. Правительственные органы ответственны за сбор информации и предоставление отчетности о состоянии и использовании земельных, водных и минеральных ресурсов, торфа, воздуха, климата, лесов, растений, животных и отходов.

Министерства энергетики в Беларуси и Украине являются основными органами, занимающимися разработкой политик в энергетическом секторе. Государственные органы разрабатывают краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные прогнозы экономического и социального развития в топливно-энергетическом комплексе и осуществляют контроль над экономичным и эффективным использованием бюджетных средств, выделенных на развитие предприятий топливно-энергетического сектора. Органы регулирования энергетики отвечают за подготовку, внедрение и представление отчетности о состоянии энергетики и нормативной базе в целом.

В связи с политической ситуацией и изменениями, произошедшими в Республике Молдова, Министерство экономики отвечает за разработку и внедрение энергетической

политики. Его основные задачи, связанные с энергетическим сектором, заключаются в разработке стратегий и политик государства, таких как Энергетическая стратегия 2020. Министерство также занимается разработкой и внедрением мер, нацеленных на обеспечение энергетической безопасности и координацию проектов законодательных и нормативных актов в сфере энергетики⁸².

Среди других министерств, участвующих в этой деятельности, также находятся Министерство сельского хозяйства и Министерство лесного хозяйства, которое осуществляет надзор за состоянием лесов внутри и за пределами некоторых охраняемых зон. Эти органы отвечают за представление отчетности о лесах, биологическом разнообразии, почвах и защите сельскохозяйственных культур, а также за мониторинг последствий Чернобыльской катастрофы для земельных ресурсов в Украине и Беларуси.

Государственные учреждения и департаменты также задействованы в работе, связанной с энергетической политикой и вносят свой вклад в разработку и внедрение государственной политики в области энергоэффективности⁸³.

3.1.3 Региональные организации, участвующие в выполнении оценочных докладов, посвященных «зеленой экономике»

В странах Восточной Европы проводится обширная программа сотрудничества с **ПР ООН**, в рамках которой предоставляется реальная поддержка в области управления природопользованием и устойчивой энергетикой. Большая часть проектов связана с энергоэффективностью, продвижением использования возобновляемых источников энергии, защитой биологического разнообразия и борьбой с деградацией почв. Поддержку предоставляет, преимущественно, ПР ООН (при финансировании ГЭФ) на цели реализации всемирных конвенций и составления отчетности⁸⁴. Проекты, которые проводились в Молдове, связаны с изменением климата, наращиванием потенциала, озоноразрушающими веществами, управлением земельными ресурсами, стратегической экологической оценкой и энергоэффективностью⁸⁵.

В сферу компетенции **Европейского агентства по окружающей среде (ЕАОС)** входит выработка объективной, достоверной и сопоставимой информации, которая позволяет Европейскому Союзу, странам и широкой общественности судить об эффективности политик и потребностей в области разработки политик. Этот комплекс информации включает в себя оценки состояния окружающей среды, Базовый набор индикаторов ЕАОС

⁸² В 2008 году было распушено Министерство промышленности и инфраструктуры, которое в 2005 году приняло на себя обязательства Министерства энергетики, связанные с энергетическим сектором, и Министерство экономики взяло на себя обязательства, связанные с энергетическим сектором в Республике Молдова.

⁸³ В Беларуси, Украине и Республике Молдова Департамент по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации, Национальная комиссия регулирования электроэнергетики Украины (НКРЭ) и Национальное агентство по регулированию в энергетике – главные учреждения, отвечающие за осуществление мониторинга внедрения и общие результаты осуществления государственной политики в области энергоэффективности, а также за составление отчетов в области энергетики.

⁸⁴ Деятельность по разработке Национальной стратегии устойчивого развития в Беларуси на период до 2020 года координировалась ПР ООН.

⁸⁵ Разработанный ПР ООН Молдова Национальный отчет о человеческом развитии, посвященный вопросам изменения климата, был включен в этот доклад.

(CSI – Core set indicators) и другие более конкретные оценки состояния водных ресурсов. ЕАОС обеспечивает и содействует в оформлении актуальной и достоверной информации о состоянии окружающей среды с целью содействия устойчивому развитию и достижению ощутимого улучшения состояния окружающей среды в Восточной Европе.

ЮНЕП обеспечивает руководство и дает рекомендации правительствам в области сокращения выбросов парниковых газов и в области подготовки к последствиям изменения климата, а также оказывал содействие при разработке международных соглашений по изменению климата. Важнейшим отчетом, посвященным «зеленой экономике», является доклад под названием «К зеленой экономике – пути к устойчивому развитию и искоренению бедности», который был опубликован в 2011 году⁸⁶.

Программы **USAID** поддерживают практические совместные решения, являющиеся ответом на угрозы для окружающей среды, с которыми сталкивается население государств бывшего Советского Союза путем организации обучения и предоставления технических и информационных ресурсов лицам и организациям, работающим над разрешением экологических проблем в регионе. Эти ресурсы помогают в накоплении навыков правозащитной и информационно-пропагандистской деятельности, усилении участия общественности в процессе принятия решений по вопросам, связанным с окружающей средой, а также способствуют разрешению экологических проблем на уровне населения. USAID провело ряд оценок биологического разнообразия, что способствовало сохранению природных ресурсов и удовлетворению экологических потребностей в Восточной Европе.

ОЭСР составляет отчеты экономической направленности и проводит сравнительные исследования, в которых тема окружающей среды является одной из главных.

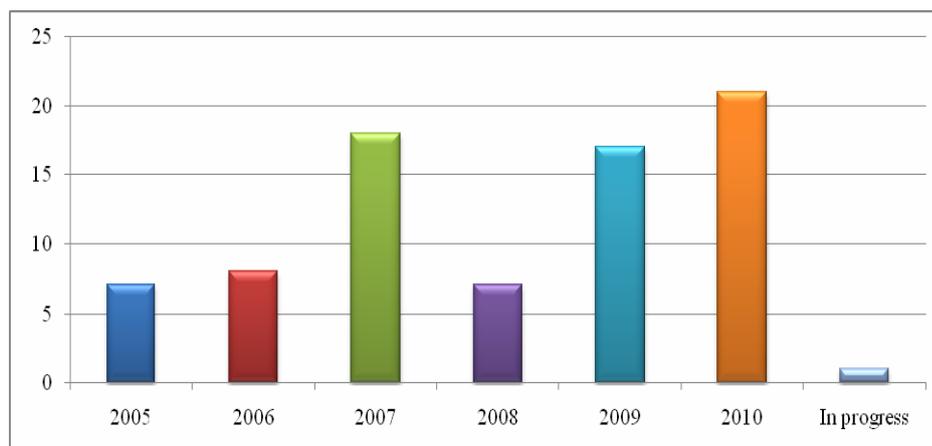
Работа **ЕЭК ООН** связана с нормами, стандартами и конвенциями и направлена на оказание содействия международному сотрудничеству внутри и за пределами региона. Основная направленность – продвижение панъевропейской экономической интеграции. Сфера компетенции ЕЭК ООН охватывает такие секторы как экономическое сотрудничество и интеграция, энергетика, окружающая среда, жилищные вопросы и управление земельными ресурсами, гендерные вопросы, население, лесонасаждения, торговля и транспорт.

3.2 Обзор оценочных докладов по «зеленой экономике»

Оценки, проанализированные в этом регионе, относятся к недавнему периоду времени. На рисунке 2.1 показано количество оценок, включенных в Виртуальную библиотеку АоА, где содержатся отчеты за период 2005-2010 гг. Из этого рисунка видно, что большинство оценок было выполнено совсем недавно.

⁸⁶ Оценка, включенная в этот доклад «Здоровье детей и окружающая среда в Республике Молдова», 2010, был выполнена в соответствии с методологией интегрированной оценки окружающей среды и здоровья GEO-Здоровье, разработанной Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП).

Рисунок 3.2.1 Год, когда была опубликована оценка

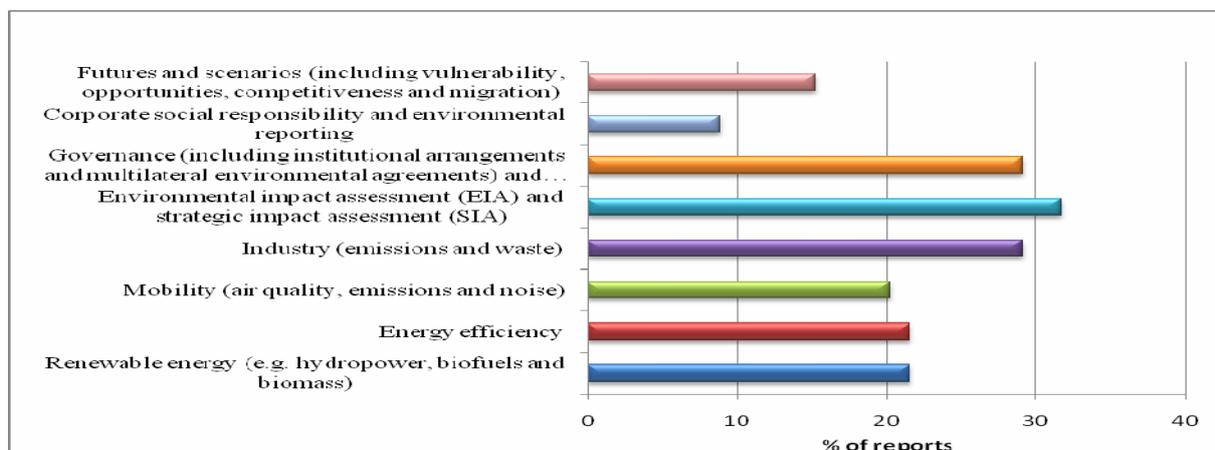


Источник: Портал ЕЕ-АоА, Виртуальная библиотека⁸⁷

На рисунке 2.2 показано, что оценки, выполненные в восточно-европейском регионе, охватывают все вопросы «зеленой экономики» (мобильность, возобновляемые источники энергии, корпоративная и социальная ответственность, экологическая отчетность и т.д.). Эти оценки выполняются официальными и государственными организациями, отвечающими за разработку, внедрение и обеспечение исполнения экологических политик. ОВОС и СОВ используются для того, чтобы оценить воздействие на окружающую среду решений или изменений в политике, например в области отходов, водных ресурсов. В Беларуси и Украине важная роль отводится сокращению использования ресурсов в промышленном производстве и процессах и сокращению выбросов и отходов, и все это является частью «зеленой экономики». Как показано на рисунке, целый ряд оценок посвящен энергоэффективности. Эти оценки призваны содействовать снижению воздействия на окружающую среду, повышению конкурентоспособности и предоставлению возможностей для роста; к теме мобильности относятся доклады, посвященные загрязнению воздуха, качеству воздуха и снижению уровня загрязнения в различных средах. Доклады по возобновляемым источникам энергии, выполненные в последние годы, были задуманы как руководство для правительств в предоставлении ими субсидий и стимулировании производства энергии из возобновляемых источников или привлечении международных доноров.

⁸⁷ Рисунки 2.1, 2.2, 2.3 и 2.5 основаны на информации из 79 докладов, размещенных в разделе Виртуальной библиотеки портала ЕЕ-АоА по состоянию на 31 мая 2011 года и относящихся к Восточной Европе.

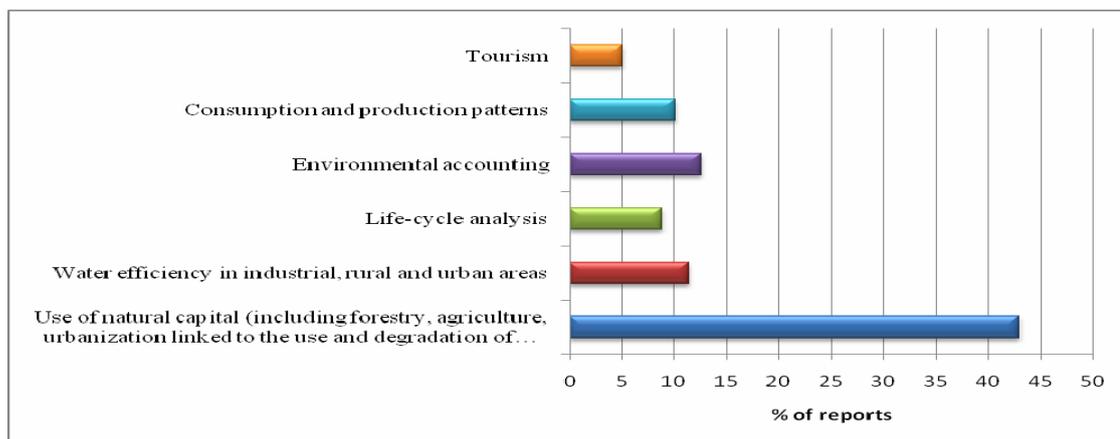
Рисунок 3.2.2 Тематические разделы «зеленой экономики»



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Виртуальная библиотека

На рисунке 2.3 показаны процентные значения оценок, выполненных в восточно-европейском регионе по теме эффективного использования ресурсов. Самая большая процентная доля и главная приоритетная область – это использование природного капитала, включая лесные ресурсы (Беларусь, Украина), биоразнообразии (Беларусь, Молдова и Украина) и сельское хозяйство (Молдова). Наблюдался рост количества оценок эффективности использования водных ресурсов, которые выполняются властями стран или при финансовой поддержке международных доноров. Очень небольшое количество оценок в регионе было выполнено по теме экологического учета, потребления и моделей производства или анализа жизненного цикла.

Рисунок 3.2.3 Темы эффективного использования ресурсов

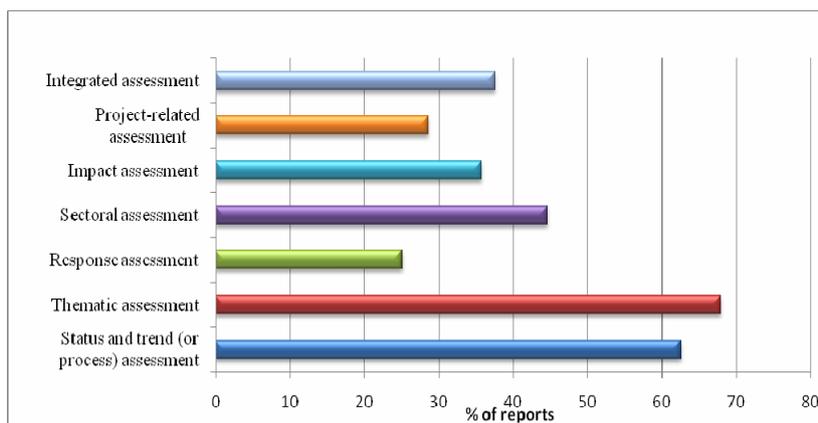


Источник: Портал ЕЕ-АоА, Виртуальная библиотека

Типы оценочных докладов, посвященных «зеленой экономике» и эффективному использованию ресурсов показаны на рисунке 2.4. Самый большой процент приходится на тематические оценки (68%); поэтому на анализ этих докладов отводится отдельная глава. Оценки процесса или доклады о состоянии дел или тенденциях (63%) выполняются государственными органами, агентствами, департаментами и научно-исследовательскими

институтами (например, доклады о состоянии окружающей среды). Отраслевые оценки выполняются в соответствии с существующими в регионе требованиями (например, в энергетическом секторе, промышленности, туризме и природном капитале, включая лесные ресурсы, биоразнообразии и сельское хозяйство). Оценки, выполняемые в регионе международными организациями (ЕЭК ООН, ФАО и т.д.), ориентированы на конкретные проекты или вопросы; они охватывают широкую сферу и небольшое количество стран, и поэтому их наполнение, как правило, носит описательный характер и отражает лишь основные вопросы.

Рисунок 3.2.4 Тип анализируемого оценочного отчета?

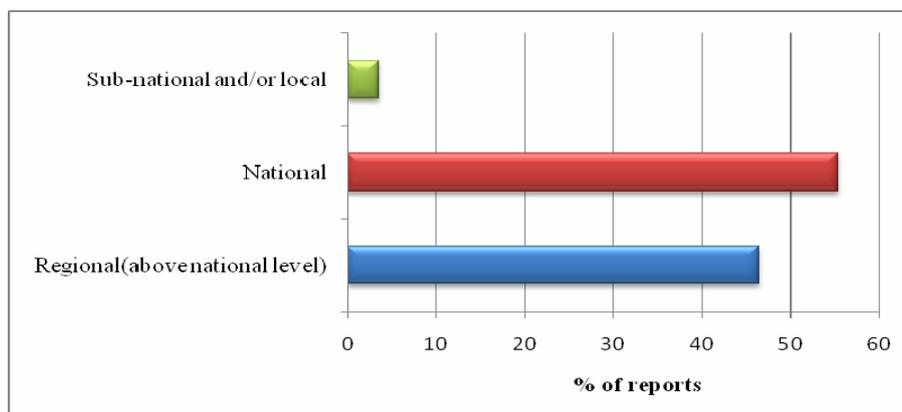


Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист⁸⁸

На рисунке 2.5 показано процентное соотношение докладов государственных органов, департаментов и агентств на региональном уровне, а также докладов международных организаций (ЕЭК ООН, ПРООН, ЮНЕП и т.д.) на региональном, национальном и субнациональном уровне.

⁸⁸ Рисунки 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1, 3.2.2 и 3.2.3 основаны на материалах 56 утвержденных опросных листов, размещенных в разделе опросных листов портала ЕЕ-АоА по состоянию на 31 мая 2011 года и относящихся к Восточной Европе.

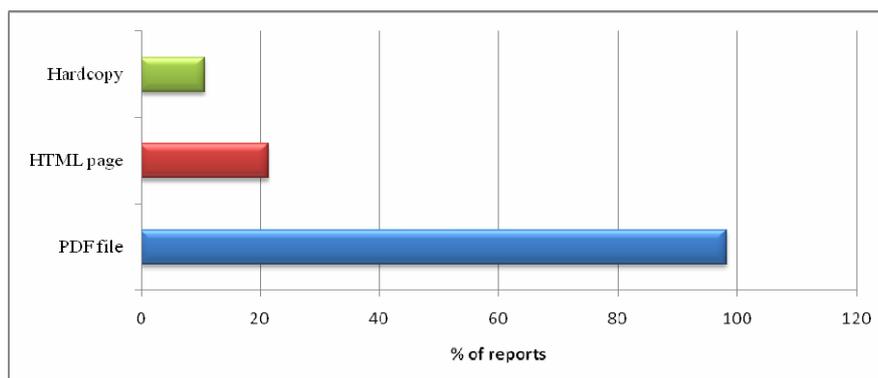
Рисунок 3.2.5 Географический охват оценки



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист⁸⁹

На рисунке 2.6 показаны различные формы, в которых доступны оценочные доклады: практически все сейчас доступны в сети Интернет (98% в формате PDF), хотя все еще можно найти экземпляры на бумажном носителе (11%). На этом рисунке охвачено только 56 докладов из Опросного листа.

Рисунок 3.2.6 В какой форме доступна оценка?

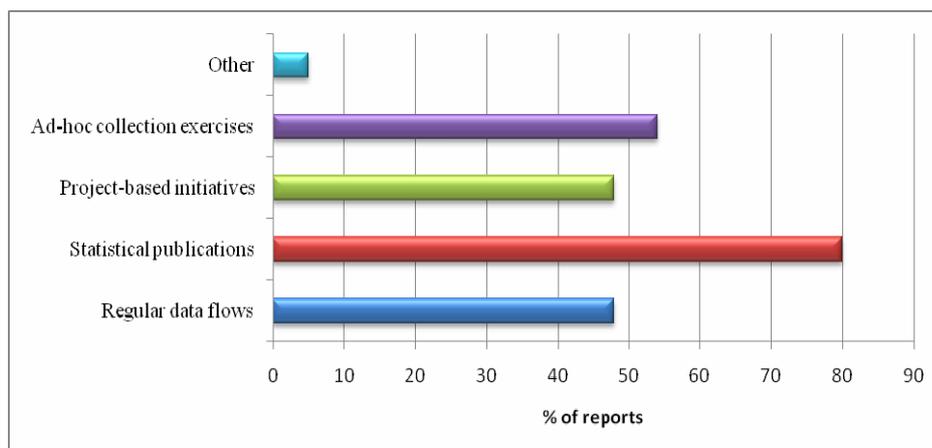


Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Источники данных, используемых для составления докладов по «зеленой экономике», показаны на рисунке 2.7. Главный источник – статистические публикации (80%), за которыми следуют специальные мероприятия и регулярные потоки данных.

⁸⁹ Рисунок 2.5 основан на материалах 56 утвержденных опросных листов (26 региональных, 31 национальный, 2 субнациональных и/или локальных), размещенных в разделе опросных листов портала ЕЕ-АоА по состоянию на 31 мая 2011 года и относящихся к Восточной Европе.

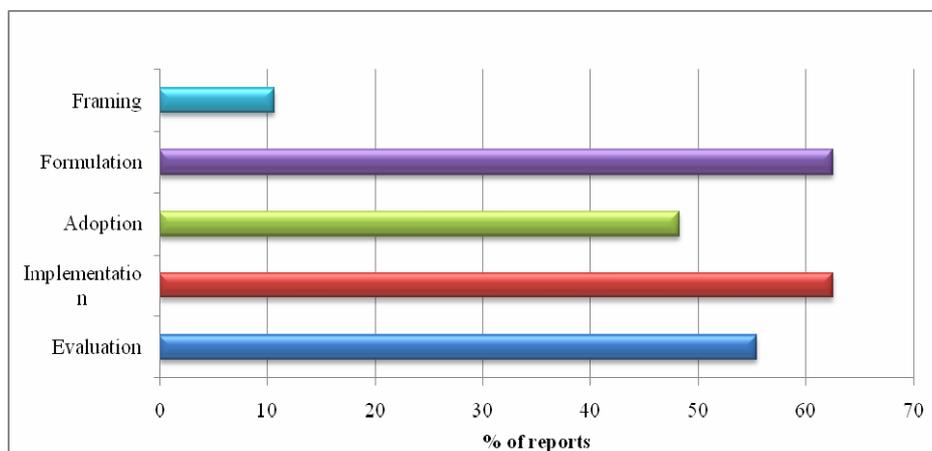
Рисунок 3.2.7 Основные источники данных



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

На рисунке 2.8 показаны варианты политических мер, рассмотренных в оценочных докладах, которые основаны на внедрении и формулировке с последующей оценкой и принятием политики.

Рисунок 3.2.8 Относятся ли эти варианты к одной из следующих стадий выработки политики?



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

3.2.1 Оценки, выполненные в рамках более обширных докладов о состоянии окружающей среды

Национальные органы власти в странах Восточной Европы (Министерства окружающей среды, энергетики и экономики, Государственные комитеты и агентства) ведут информационные системы, позволяющие осуществлять сбор информации об окружающей среде и представлять отчетность для различных целей. Например, информация в докладах

о состоянии окружающей среды в странах Восточной Европы, которые составляются ежегодно или каждые пять лет Министерствами окружающей среды при сотрудничестве с научно-исследовательскими институтами Национальной академии наук, используется для обеспечения исполнения экологического законодательства и предоставления руководства при разработке экологической и энергетической стратегии. Подготовка докладов о состоянии окружающей среды в странах Восточной Европы основана на оценках, проводимых в рамках национальных систем экологической информации, которые ведутся государственными учреждениями, агентствами и комитетами и при поддержке международных организаций, например, ПРООН, ЮНЕП, ЕЭК ООН, ОЭСР, USAID.

Доклады о состоянии окружающей среды охватывают последние пять лет и отражают вопросы экологической и экономической эффективности и устойчивого развития природных ресурсов; иными словами, эти доклады отражают приоритетные направления государственной политики в области окружающей среды. Кроме докладов, публикуемых каждые пять лет, и ежегодных докладов существуют аналитические публикации, характеризующие экологическую ситуацию в странах Восточной Европы за каждый год, например *Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений*, *экологический бюллетень Беларуси*, *Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Украине*, *Защита окружающей среды в Республике Молдова*. Целью ежегодных докладов является оценка и описание тенденций в области окружающей среды за год, определение причин и последствий существующих экологических условий.

Во втором обзоре результативности экологической деятельности (ОРЭД) обозначен целый ряд параметров состояния окружающей среды, связанных с «зеленой экономикой». Они отражают различия в результативности экологической деятельности в различных областях управления природопользованием. Промышленность, энергетика и транспорт в Беларуси рассматриваются в одной главе (Глава 6 Управление природопользованием в промышленном, энергетическом и транспортном секторах), а в Украине отраслям энергетики и промышленности отведены отдельные главы, и одна глава включает управление природопользованием в транспортном секторе. В докладе Республики Молдова, одна глава посвящена управлению природопользованием в промышленном секторе. У Беларуси и Молдовы одна глава посвящена управлению природопользованием в сельском и лесном хозяйстве; у Украины эти вопросы рассматриваются в одной главе по управлению и защите земельных ресурсов. В докладе Беларуси одна глава посвящена теме экотуризма и биоразнообразия.

Объем докладов ОРЭД варьирует от 188 до 219 страниц. Вопросы «зеленой экономики» включены в «Часть III Интеграция вопросов окружающей среды в экономические секторы и продвижение устойчивого развития».

Эти обзоры полезны ввиду рассмотрения темы «зеленой экономики» и ресурсоэффективности, так как они отражают особое внимание, которое уделяется экономическим инструментам и экологическим фондам и управлению природопользованием в сельском и лесном хозяйстве, секторах промышленности, энергетики и транспорта.

Национальные сообщения, представляемые в соответствии с обязательствами по Рамочной конвенции ООН об изменении климата в странах Восточной Европы, опубликованные в 2009 году, являются самыми исчерпывающими отчетами, связанными с приоритетными темами «зеленой экономики». Главная цель оценок заключается в обзоре результатов внедрения РКИК и Киотского протокола в период с 2006 по 2009 год. Они охватывают секторы энергетики, транспорта, промышленности, сельского хозяйства, лесного хозяйства и управления отходами. Национальные оценки содержат сценарии климатических изменений и прогнозы выбросов парниковых газов, а также меры смягчения последствий изменения климата. Объем Национальных сообщений варьирует от 216 страниц в Беларуси до 367 страниц в Украине. Хотя эти доклады публикуются в один и тот же год, названия оценок отличаются и отражают различное количество оценочных сообщений, например, Второе Национальное сообщение Республики Молдова, Третье, Четвертое и Пятое сообщения Украины по вопросам изменения климата и Пятое Национальное сообщение Республики Беларусь.

Статистические ежегодники Беларуси, Республики Молдова и Украины включают главу или разделы, посвященные «зеленой экономике»; в них приводятся статистические данные по природным ресурсам и охране окружающей среды. В них включена информация о земельных и лесных ресурсах, основных индикаторах, характеризующих воздействие экономической деятельности и использования природных ресурсов на окружающую среду, основных видах деятельности в лесном хозяйстве, охране лесов и по лесным пожарам в Беларуси, потреблению пресной воды, туризму, промышленности, энергетике и топливным ресурсам.

3.2.2 Специальные доклады, посвященные вопросам эффективности использования ресурсов / «зеленой экономики» и наборов индикаторов

В настоящее время, при публикации государственных докладов о состоянии окружающей среды и сборников статистических данных по окружающей среде страны ВЕКЦА пользуются целым рядом индикаторов. В этой связи, эксперты из стран ВЕКЦА в рамках Рабочей группы ЕЭК ООН по экологическому мониторингу в тесном сотрудничестве с Европейским агентством по окружающей среде (ЕАОС) выработали базовый набор экологических индикаторов для применения в странах ВЕКЦА⁹⁰.

Различные руководящие принципы⁹¹ (Руководящие принципы применения экологических индикаторов в странах ВЕКЦА, Руководящие принципы по подготовке оценочных докладов по охране окружающей среды, основанных на экологических индикаторах, Рекомендации правительствам стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии по

⁹⁰ Информация была пересмотрена в соответствии с веб-сайтом ЕЭК ООН

http://www.unece.org/env/europe/monitoring/landR_en.html

⁹¹ [Guidelines for the application of environmental indicators in EECCA](http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP1.Indicators.En%20edited.MK..pdf)

<http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP1.Indicators.En%20edited.MK..pdf>

[Guidelines for the preparation of indicator-based environment assessment reports](http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP2.Assessment.En%20edited.MK.pdf)

<http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP2.Assessment.En%20edited.MK.pdf>

[Recommendations to Governments of EECCA countries for the application of environmental indicators and the preparation of indicator-based environmental assessment reports](http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/CRP2.Assessment.En%20edited.MK.pdf)

<http://www.unece.org/env/europe/monitoring/Belgrade/Recommendations.11.12.06.En.pdf>

применению экологических индикаторов и подготовке экологических оценочных докладов, основанных на индикаторах) охватывают индикаторы, которые были рекомендованы как важные с точки зрения национальных и международных требований, как понятные, по возможности, для общественности, а также, по возможности, подтверждаемые международными методологическими рекомендациями. Присутствие в других перечнях международных индикаторов являлось важным дополнительным критерием выбора. Это относится к следующим показателям:

- (а) индикаторы устойчивого развития, принятые Комиссией ООН по устойчивому развитию⁹²;
- (б) индикаторы, включенные в вопросник по статистике окружающей среды Статистического отдела ООН (СООН)/Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП)⁹³;
- (с) индикаторы, используемые во вторых обзорах результативности экологической деятельности (ОРЭД) в рамках программы обзоров ЕЭК ООН⁹⁴;
- (д) индикаторы, включенные в доклад «Киевская оценка», и базовый перечень индикаторов ЕАОС⁹⁵;
- (е) предложения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)/Европа в отношении базового перечня индикаторов состояния окружающей среды для европейского региона⁹⁶.

Следующий перечень рекомендуемых индикаторов для стран ВЕКЦА отражает значимость каждого индикатора для других международных наборов индикаторов. В зависимости от их роли в оценке конкретных экологических вопросов, индикаторы классифицируются в соответствии со схемой ЕАОС ДС-Д-С-В-Р: движущие силы (Д) – давление (Д) – состояние (С) – воздействие (В) – реагирование (Р).

В упомянутых выше документах, опубликованных в восточно-европейском регионе, отмечается достигнутый прогресс, особенно в Беларуси, относительно с последним опубликованным докладом о состоянии окружающей среды⁹⁷ (издание 2010). Впервые, структура и содержание национальных докладов были основаны на рекомендациях, разработанных для ключевых экологических индикаторов, включая как международные, так и национальные экологические индикаторы. Утвержденные экологические индикаторы позволяют сравнить национальные индикаторы с аналогичными индикаторами других европейских стран и позволяют выработать приоритетные направления и цели для экологической политики с целью оценки эффективности мер по охране окружающей среды.

⁹² Индикаторы ООН по устойчивому развитию, Республика Беларусь,
http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_natiinfo_belarus.shtml

Индикаторы ООН по устойчивому развитию, Украина,
http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_natiinfo_ukraine.shtml

Индикаторы ООН по устойчивому развитию, Республика Молдова,
http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_natiinfo_moldova.shtml

⁹³ <http://unstats.un.org/unsd/environment/method.htm>

⁹⁴ <http://www.unece.org/publications/environment/epr/welcome.htm>

⁹⁵ <http://www.unece.org/stats/documents/ece/ces/ge.33/2009/zip.7.e.pdf>

⁹⁶ <http://www.who.int/whosis/indicators/en/>

⁹⁷ http://www.nsmos.by/tmp/fckimages/GIATS%20zakon/Nats_doklad_eng.pdf

Государственные органы в странах Восточной Европы не концентрировались на разработке и создании стратегических оценок и планов для озеленения экономики на национальном уровне. Однако несколько документов отраслевого планирования, стратегий и планов, созданных в регионе, отражают текущие приоритеты в области окружающей среды, среди которых находится и «зеленая экономика». Экологические приоритеты правительств каждой страны в регионе отражены в стратегиях устойчивого развития, в которых описываются национальные потенциалы в области окружающей среды, а также изложены ключевые рекомендации по их развитию (см. врезку ниже). Эти стратегии включают национальные экологические индикаторы в Беларуси, Молдове и Украине.

<p><i>Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2020 года</i> – главное внимание уделено особенностям прогнозного периода и дальнейшей реализации «Повестки дня на XXI век», гармонизации социального, экономического и экологического развития как равноценных и взаимодополняющих составляющих в сбалансированном комплексе «человек-экономика-окружающая среда». http://un.by/pdf/OON_sMall.pdf</p>	<p><i>Национальная экологическая политика Украины: оценка и стратегия развития</i> включает главу о сохранении и восстановлении национального потенциала природных ресурсов, снижении потерь и расходов и содержит информацию, связанную с земельными, водными и лесными ресурсами, фондом сохранения природных комплексов, промышленностью и управлением отходами. http://www.undp.org.ua/files/en_26469national-main.pdf</p>
<p><i>Национальная стратегия развития Республики Молдова на 2008–2011 гг.</i> – главная цель Стратегии заключается в создании условий для повышения качества жизни населения путем укрепления основы для непрерывного, устойчивого и всеохватывающего экономического роста. В этом смысле, дух и видение Стратегии сосредоточены на приближении Республики Молдова к европейским стандартам и, таким образом, на европейскую интеграцию. Все приоритетные направления развития, заложенные в Стратегии, нацелены на гармонизацию важнейших национальных политик с Европейскими. Стратегия содержит ключевые экологические показатели по регионам развития в Республике Молдова и основные национальные показатели прогресса. http://particip.gov.md/files/SND_en.pdf</p>	

Список национальных индикаторов, включенных в отчет, подготовленный ПРООН «Достижения целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия в Беларуси, Молдове и Украине», издание 2010, интегрирует принципы устойчивого развития в политики и программы стран с целью деградации природных ресурсов. Данный отчет представляет главные индикаторы оценки прогресса при достижении экологических целевых показателей в соответствии с уровнем развития Беларуси, Республики Молдова и Украины (см. врезку ниже).

<p>Беларусь: Интегрировать принципы устойчивого развития в национальные политики и программы; обратить вспять процессы истощения природных ресурсов; увеличить долю земель, покрытых лесами, и охраняемых зон с целью сохранения биологического разнообразия; сократить энергопотребление (килограмм нефтяного эквивалента) на единицу ВВП (РРТ); сократить объем выбросов углекислого газа на душу населения и потребление озоноразрушающих хлорфторуглеродов (тонн ОРП); снизить пропорцию населения, потребляющего твердые виды топлива;</p>	<p>Украина: Стабилизировать, до 2020 года, объем выбросов парниковых газов на 20% ниже уровня 1990 года; снизить выброс загрязнителей в атмосферу из стационарных и мобильных источников; увеличить, до 2015 года, площадь лесного покрова до 16,1% территории Украины и площадь охраняемых природных территорий; расширить сеть охраняемых природных территорий, биосферных заповедников и национальных природных заповедников до 3,5% всей территории и 9,0% всей территории и объектов фонда охраняемых природных комплексов; увеличить площадь лесного покрова и процент земель, покрытых лесами; увеличить площадь природных охраняемых территорий, биосферных заповедников и национальных природных заповедников и площадь территорий и объектов национального фонда охраняемых природных комплексов</p>
<p>Молдова: Интегрировать принципы устойчивого развития в национальные политики и программы и снизить уровень деградации природных ресурсов; увеличить площадь, покрытую лесами с 10,3% в 2002 году до 12,1% в 2010 году и 13,2% в 2015 году; увеличить долю охраняемых территорий с 1,96% в 2002 году до 4,65% в 2010 году и 4,65% в 2015 году с целью сохранения биологического разнообразия; увеличить количество людей, имеющих доступ к системам канализации с 41,7% в 2002 году до 51,3% в 2010 году и 71,8% в 2015 году.</p>	

Энергоэффективность является приоритетом в странах Восточной Европы, доказательством чему служит тот факт, что было принято несколько стратегических и политических документов и было внедрено или внедряется большое количество программ и планов действий. Главная общая цель этих документов заключается в снижении энергоемкости и повышении энергоэффективности на стороне спроса и потребления. В нынешней стратегии также уделяется особое внимание развитию источников возобновляемой энергии. Национальные энергетические индикаторы включены в эти стратегии (см. врезку ниже).

<p>В 2010 году Беларусь разработала и приняла два стратегических документа, сконцентрированных на дальнейшем развитии государственных политик, нацеленных на обеспечение энергетической безопасности страны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь; • Национальная программа «Развитие местных, возобновляемых и нетрадиционных энергоисточников на 2011-2015 гг.». <p>Этими документами определяется текущая энергетическая политика страны, цели и планы до 2020 года.</p> <p>В Стратегии также обозначены законодательные и нормативные реформы в энергетическом секторе, гармонизированные с международными практиками, и постепенный переход к рыночной экономике.</p> <p>http://www.eneca.by/en/247/259/262/</p>	<p>Ключевая политика и приоритеты Украины в области энергетики определены в <i>Энергетической стратегии Украины на период до 2030 года</i>, утвержденной в 2006 году. Первоочередные цели заключаются в обеспечении энергетической безопасности страны и ее статуса значимой транзитной страны. Это переносится в набор приоритетов, которые включают в себя увеличение объемов транзита, снижение энергоемкости экономики, повышение энергоэффективности, интеграцию с Европейской энергосистемой и расширение внутреннего производства энергии. Для достижения этих целей и приоритетов выработан комплект мер, который включает в себя модернизацию и восстановление инфраструктуры транспортировки углеводородов, диверсификацию поставок и маршрутов, увеличение внутреннего производства угля и атомной энергии, внедрение широкого ряда мер обеспечения энергоэффективности, принятие соответствующих законодательных актов ЕС и проведение реформы ценообразования.</p> <p>http://esbs.kiev.ua/en/energy-sector-cooperation-and-reforms/ukraine-s-energy-strategy-to-2030</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Энергетическая стратегия Республики Молдова до 2020 года, утвержденная в 2007 году, рассматривает цели, меры и мероприятия, нацеленные на развитие более эффективного, конкурентоспособного и надежного национального энергетического промышленного сектора, при одновременном обеспечении энергетической безопасности страны, обновлении инфраструктуры энергетического сектора, повышении энергоэффективности и использовании возобновляемых источников энергии и интеграции в Европейский энергетический рынок.

3.2.4 Тематические оценки

Национальные и региональные тематические оценки в восточно-европейском регионе сфокусированы на биоразнообразии, лесном хозяйстве, сельском хозяйстве и энергетике. Оценки выполняются USAID, ФАО, Всемирный банк, ЕЭК ООН и ЕБРР.

3.2.3.1 Национальные тематические оценки

Лучшие примеры тематических оценок – это оценки, выполненные USAID: анализ биоразнообразия в каждой стране, Беларусь, Молдова и Украина.

Основная цель докладов USAID заключалась в определении необходимости сохранения биоразнообразия в Беларуси, Молдове и Украине, и этот доклад оценивает то, как Стратегия выполнения миссии способствует удовлетворению этих потребностей. Оценки основаны на информации, собранной из различных имеющихся материалов (отчетов, исследований и т.д.), касающейся непосредственно угроз для биологического разнообразия и действий, которые нужно предпринять для устранения этих угроз. Приводятся рекомендации о том, как Региональная миссия USAID в Беларуси, Молдове, и Украине может интегрировать компоненты, касающиеся биоразнообразия в программы, проекты и мероприятия.

USAID (2007) Беларусь FAA 119 Анализ биоразнообразия

http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADI718.pdf

USAID (2007) Молдова FAA 119 Анализ биоразнообразия

http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADI716.pdf

USAID (2007) Украина FAA 119 Анализ биоразнообразия

<http://www.devtechsys.com/assets/Uploads/docs/publications/ukraine-faa-119-biodiversity-analysis.pdf>

ЕБРР предоставляет поддержку странам Восточной Европы и выполняет регулярные оценки (последняя версия 2009). Доклады дают обзор текущего состояния дел в энергетическом секторе с акцентом на различные варианты использования возобновляемых источников энергии. Обзор страновых информационных профилей по возобновляемым источникам энергии, методологию оценки проектов и рекомендации. Примеры по странам приведены во врезке ниже.

ЕБРР (2009) Возобновляемые источники энергии в Беларуси, Республике Молдова и Украине. Информационные профили по странам доступны в формате HTML и PDF. В них представлен обзор состояния и потенциала всех типов возобновляемых источников энергии, включая энергию ветра, биомассы, солнечную, геотермальную и гидроэлектрическую энергию.

<http://ws2-23.myloadspring.com/sites/renew/countries/Belarus/default.aspx>

<http://ws2-23.myloadspring.com/sites/renew/countries/Moldova/default.aspx>

<http://ws2-23.myloadspring.com/sites/renew/countries/Ukraine/default.aspx>

Национальные статистические тематические отчеты, подготовленные государственными комитетами или национальными бюро статистики, сконцентрированы на природных ресурсах и энергетическом секторе в восточно-европейском регионе.

В 2010 году Национальное бюро статистики Республики Молдова впервые опубликовало статистический тематический доклад «Природные ресурсы и окружающая среда в Республике Молдова». В нем содержится информация, характеризующая состояние окружающей среды и существование и использование природных ресурсов в Молдове.

<http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=350&id=3242>

Статистическая публикация *Энергетический баланс Республики Молдова* представляет собой сборник, в котором содержится подробная информация о создании первичных и общих энергоресурсов, распределении и конечном потреблении энергии в основных видах экономической деятельности и отраслях промышленности, а также характеристика энергооборудования: установленная мощность электростанций, расход топлива на производство электроэнергии и термальной энергии. Данные представлены в натуральных и условных единицах (угольный эквивалент, нефтяной эквивалент, тераджоули). Электронная версия доступна на румынском и русском языках.

<http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=26>

Статистическая публикация *Статистика топливно-энергетических ресурсов Украины* содержит статистические данные, описывающие показатели работы предприятий и организаций всех видов экономической деятельности в добывающей промышленности, производстве и конечном потреблении энергоресурсов в Украине в 2006-2008 году. Эта публикация включает в себя информацию о создании и использовании вторичных энергоресурсов и потерь при передаче, распределении и хранении.

http://www.ukrstat.gov.ua/druk/katalog/kat_u/publmat_en_u.htm

Тематические оценки в регионе выполняются целым рядом международных организаций, например ЕЭК ООН, ФАО, Всемирный банк и партнерские организации ENVSEC. В этом подразделе мы говорим о наиболее актуальных оценках, в которых содержится информация о «зеленой экономике».

Доклад ЕЭК ООН *Региональный анализ реформирования политики с целью привлечения инвестиций в энергоэффективность и возобновляемую энергетику, 2010* рассматривается как обширная региональная оценка в секторах энергоэффективности и возобновляемых ресурсов. Страны Восточной Европы включены в этот доклад.

В докладе ФАО *Леса и изменение климата в Восточной Европе, 2010* приводится обзор вопросов, касающихся лесов и изменения климата, действий и сфер сотрудничества в странах Восточной Европы и Центральной Азии. В этом докладе содержится

региональный обзор и специальные разделы, посвященные существующей ситуации в лесном секторе в Молдове и Украине и потенциальным воздействиям изменения климата на лесные экосистемы. Оценка содержит всестороннее исследование последствий изменения климата для лесных ресурсов Молдовы и Украины.

В отчете Всемирного банка *Интеграция экологического подхода в практику ведения сельского и лесного хозяйства: прогресс и перспективы в странах Восточной Европы и Центральной Азии, 2008* приводится сводная информация об основных региональных вопросах и тенденциях и обширные рекомендации по будущим направлениям действий и приоритетам. В приложениях дается большой объем данных и подробные страновые обзоры Беларуси, Молдовы и Украины. В нем также содержится объяснение индикаторов: защита почв, сбережение питательных веществ и эффективность водопользования.

В отчете, подготовленном партнерскими организациями инициативы ENVSEC (ЮНЕП, ПРООН, РЭЦ и ЕЭК ООН) *Окружающая среда и безопасность – трансформация рисков в сотрудничество. Восточная Европа (Беларусь, Молдова и Украина)* описывает экологические вопросы в регионе и приоритетные экологические области, связанные с энергетикой, биоразнообразием и управлением водными ресурсами в странах Восточной Европы.

Отчет, подготовленный ЕЭК ООН и ФАО, *Лесной сектор в зеленой экономике, 2009*, содержит примеры и обзор ответных действий, касающихся лесного сектора в зеленой экономике. Эта региональная оценка содержит несколько абзацев с упоминанием Украины.

В отчете Всемирного банка *Будущее энергетики стран Восточной Европы и бывшего Советского Союза* рассматривается будущее регионального сотрудничества, сокращения объема отходов и энергоэффективность, а также изменение климата.

3.2.4 Информационные профили по странам в областях, связанных с эффективностью использования ресурсов / зеленой экономикой

Ряд министерств и учреждений стран в регионе охватывает актуальные темы «зеленой экономики» и составляет отчеты, посвященные «зеленой экономике». Как правило, это Министерства окружающей среды, энергетики, экономики, лесного хозяйства и сельского хозяйства и агентства, департаменты, подведомственные этим министерствам, и Государственные комитеты статистики. В этой связи, при определении характеристик страновых информационных профилей по «зеленой экономике» в регионе требуется упоминание ключевой роли основных участников в регионе в процессе отчетности и выработки информации на национальном уровне. Страновые информационные профили проходили обработку и анализ согласно информации, размещенной на сайтах государственных органов, как это описано ниже.

Министерства окружающей среды являются главными фигурантами в регионе, располагающими обзором информации по «зеленой экономике» и эффективности использования ресурсов и в их обязанности объединить в этих концепциях различные

приоритеты. Министерства окружающей среды Беларуси⁹⁸ и Украины⁹⁹ создали Орхусские информационные центры с целью внедрения положений Орхусской конвенции. Эти центры предоставляют экологическую информацию по запросу частных и юридических лиц и позволяют частным и юридическим лицам осуществлять свои права на доступ к экологической информации, напрямую участвовать в процессе принятия решений и получать доступ к правосудию по вопросам окружающей среды. Министерства также участвуют в предоставлении публикаций средствам массовой информации и подготовке сообщений для радио и телевидения, организации информационных кампаний и проведении просветительских мероприятий (семинаров, публичных лекций), включая обучение персонала.

Роль Министерства энергетики в Беларуси¹⁰⁰ и Украине¹⁰¹ становится все более значимой через его участие в разработке межправительственных стратегий и планов действий. Та же роль отводится Министерству экономики Республики Молдова¹⁰², которое отвечает за все вопросы, связанные с энергетическим сектором, включая энергоэффективность и промышленный сектор.

Среди других задействованных министерств – Министерства сельского/лесного хозяйства, транспорта и промышленности. Они также вносят определенные приоритеты в расширение целей «зеленой экономики». Например, Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь предоставляет информацию о заготовке леса и использовании древесного топлива. Министерства сельского хозяйства распространяют информацию о состоянии в сфере сельского хозяйства, включая органическое земледелие и реализацию мер обеспечения продовольственной безопасности государства или утилизации сельскохозяйственных продуктов.

В Восточной Европе, ряд департаментов, агентств и государственных комитетов играют важную роль в мониторинге хода работы с экологическими индикаторами, касающимися «зеленой экономики» и подготовке национальных оценок. Примерами служат Государственное агентство лесных ресурсов Украины, Государственное агентство лесных ресурсов «MoldSilva» в Молдове, Национальное агентство Молдовы по регулированию в энергетике (НАРЭ) и Национальная комиссия регулирования электроэнергетики Украины.

Государственные комитеты статистики / Национальное бюро статистики также играют важную роль в регионе. Эти учреждения производят целый ряд статистических публикаций, посвященных «зеленой экономике», которые содержат информацию о природных ресурсах, энергоресурсах и энергетическом балансе в национальной экономике. У них есть домашние странички, где размещаются статистические индикаторы, данные и диаграммы, касающиеся приоритетной области «зеленой экономики» (энергетика, топливные ресурсы, состояние в области природных ресурсов и т.д.).

⁹⁸ <http://minpriroda.by/en/aarhus>

⁹⁹ <http://dea.gov.ua/subdivisions/centers/orhurskyy-information-and-training-center.html>

¹⁰⁰ Министерство энергетики Республики Беларусь <http://www.minenergo.gov.by/ru/about/grafic>

¹⁰¹ Министерство топлива и энергетики Украины <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/index>

¹⁰² <http://www.mec.gov.md/sector/241>

Сайт НПО Агентство по возобновляемой энергетике в настоящее время находится на стадии разработки и содержит информацию о возобновляемых источниках энергии в Украине (энергия ветра, солнца, использование древесного топлива и древесных отходов) в форме отчета в формате PDF, Украина: взгляд в 2050 год. На этом сайте содержатся ссылки на украинский журнал о возобновляемой энергетике и энергоэффективности «Зеленая энергетика».
<http://www.rea.org.ua/index.php?page=news&lang=en>

3.3 Основные аспекты оценочных докладов по «зеленой экономике»

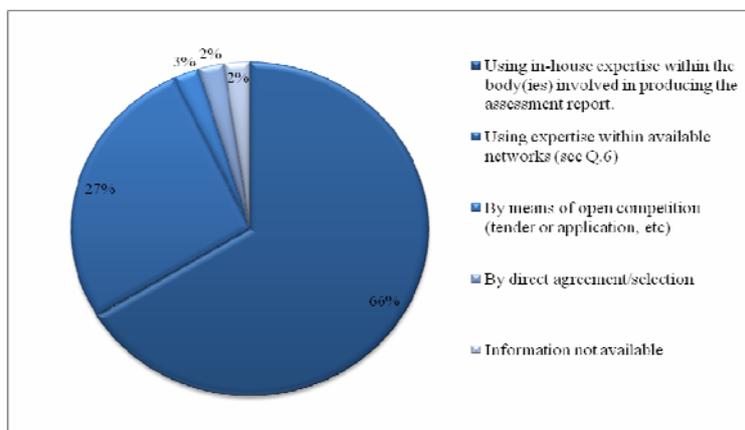
В этом разделе мы анализируем самые актуальные оценки, выполненные в восточно-европейском регионе, включая виды анализа, используемые в оценках по «зеленой экономике», обработанных при помощи статистических средств инструмента просмотра опросных листов. В этот раздел также включены ключевые проблемы и возникающие вопросы, включенные в анализ докладов по «зеленой экономике».

Определение «зеленой экономики» не включено в национальную отчетность в странах Восточной Европы. Национальные оценки в целом отражают и включают темы, посвященные «зеленой экономике». Доклады о состоянии окружающей среды включают главы о загрязнении воздуха, изменении климата, биоразнообразии, земельных ресурсах, сельском хозяйстве, транспорте и отходах. Данные, содержащиеся в этих отчетах, используются на различных этапах для совершенствования политической и нормативной базы в области охраны окружающей среды. Они необходимы для разработки экономических инструментов, предназначенных для регулирования природоохранных действий, планирования и реализации природоохранных мероприятий на национальном и местном уровне. Региональные оценки, выполненные в последние годы Всемирным банком, ФАО, USAID, ЕЭК ООН и ЕБРР, продемонстрировали растущий интерес в странах ВЕКЦА по отношению к теме зеленой экономики: лесное хозяйство, сельское хозяйство, биоразнообразие и энергоэффективность и возобновляемая энергетика. Каждый отчет дает обзор по стране и текущей ситуации в секторах лесного и сельского хозяйства, биоразнообразия и энергетике в странах ВЕКЦА.

3.3.1 Вид анализа, рассмотренный в оценочном докладе по «зеленой экономике»

Большинство оценочных докладов по «зеленой экономике» в регионе стали результатом инициатив различных международных организаций и проектов, реализуемых в регионе – поэтому вид анализа значительно варьирует. Обзор оценок, включенный в опросные листы АоА, показал, что 66% использовали внутренний профессиональный опыт в организациях, которые составляли оценочные доклады, и 27% использовали имеющиеся сети (см. рис. 3.1.1).

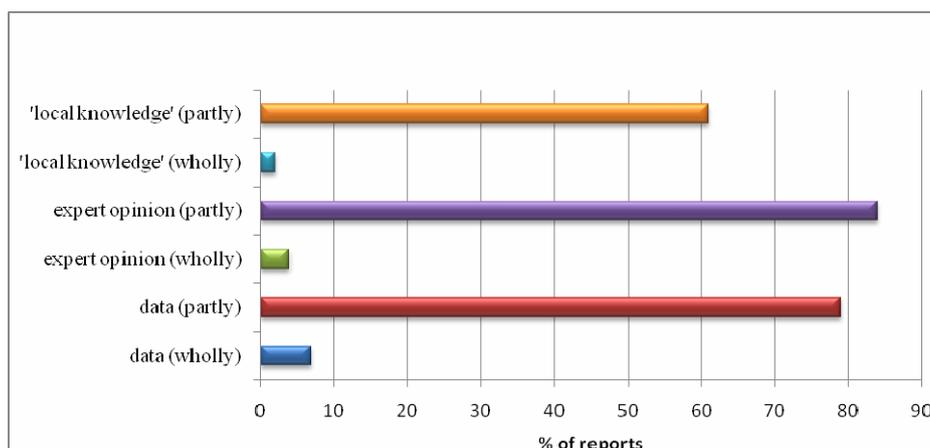
Рисунок 3.3.1.1 Каким образом осуществлялся выбор консультационных услуг для проведения оценки?



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

В сборе информации для выполнения оценок используется сочетание экспертного мнения (84%), данных (79%) и местных знаний (61%). Лишь в небольшом проценте докладов использовалось только экспертное мнение или только локальные знания (см. рис. 3.1.2).

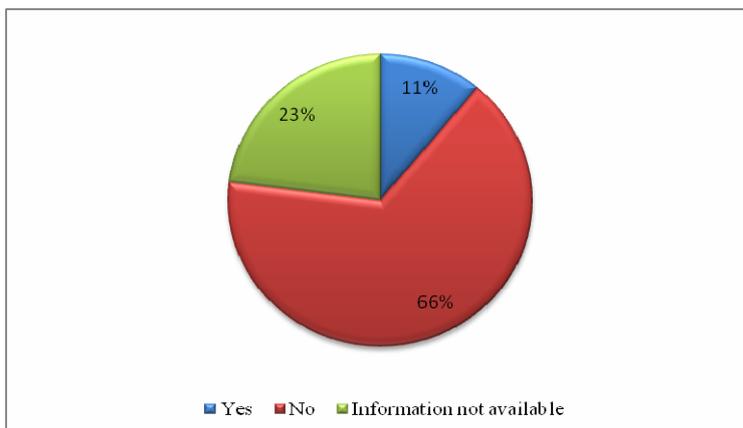
Рисунок 3.3.1.2 На какой информации основана оценка?



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Таким образом, большинство докладов, подготовленных международными организациями, отражают мнение специалистов, сформированное на основе используемых данных и знаний на локальном уровне; главными источниками информации в оценках были статистические публикации, подготовленные Национальными комитетами статистики и в рамках специальных мероприятий по сбору информации в зависимости от стран, в которых готовились доклады. Другие виды данных, используемых в проектных инициативах и регулярных потоках данных.

Рисунок 3.3.1.3 Использовалась ли схема типа ДС-Д-С-В-Р для организации оценки?



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

На рисунке 3.1.3 показано, что схема ДС-Д-С-В-Р использовалась лишь в нескольких оценках, но они были отражены в докладах о состоянии окружающей среды в странах Восточной Европы. В анализе отражены национальные базовые наборы индикаторов по движущим силам, давлению, состоянию, воздействию и реагированию. Доклады о состоянии окружающей среды готовились в тесном сотрудничестве с научно-исследовательскими институтами Национальных академий наук каждой страны и отражают научный взгляд, но не всегда ясны для органов государственной власти, частного сектора и гражданского общества. Можно заключить, что национальный доклад о состоянии окружающей среды включает все элементы схемы ДС-Д-С-В-Р, оценки источников загрязнения и давления на окружающую среду, состояния и последствий изменений в окружающей среде, а также конкретных действий по разрешению проблем, связанных с окружающей средой.

Из рисунка 3.1.4 видно, что в большей части оценок в опросных листах АоА использовались индикаторы.

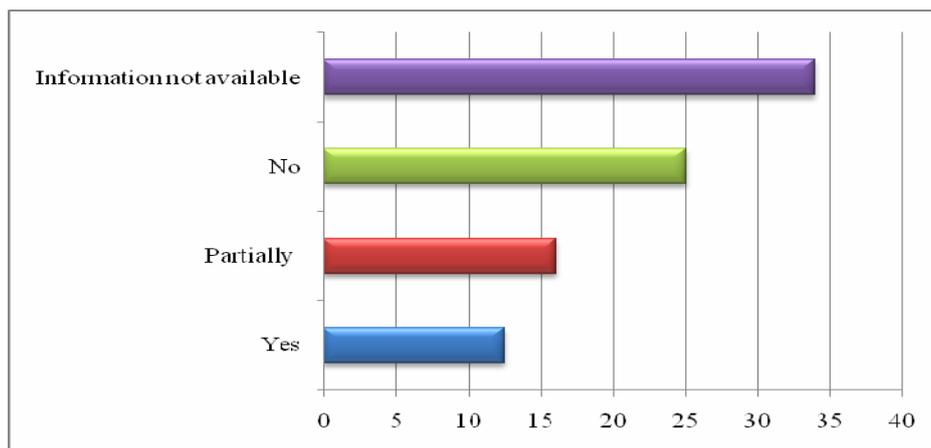
Рисунок 3.3.1.4 Использовались ли в оценке какие-либо виды индикаторов?



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

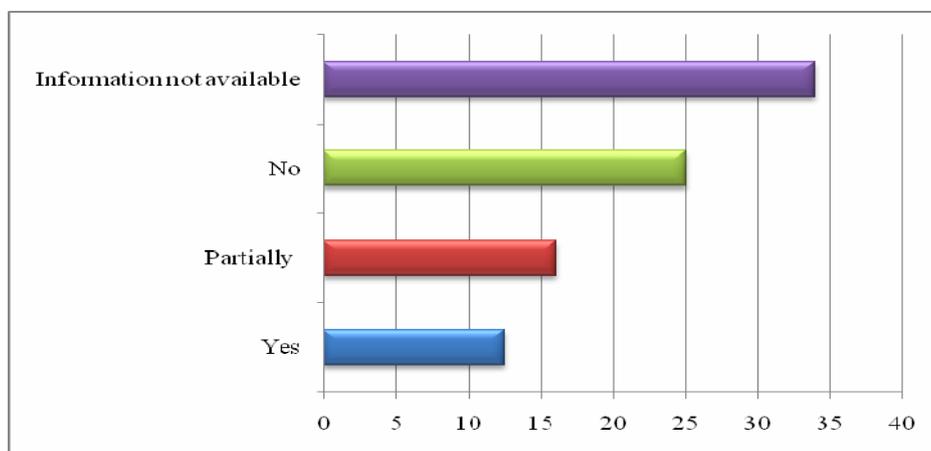
На рисунке 3.1.5 показано, что процентные доли индикаторов, которые использовались в оценках, основаны на регулярных потоках данных/отчетности. Рисунок 3.1.6 показывает, какой процент индикаторов, используемых в оценочных докладах, основан на стандартных/утвержденных методологиях (национальных, региональных или международных).

Рисунок 3.3.1.5 Основаны ли индикаторы в оценочных докладах на регулярных потоках данных/отчетности



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Рисунок 3.3.1.6 Получены ли индикаторы, используемые в оценочном докладе, на основе стандартных/утвержденных методологий?



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Наиболее часто используемые индикаторы – это индикаторы, в которых используются отчеты, исследования или регулярные статистические данные. Большая часть докладов содержит общепринятые социально-экономические показатели: валовой внутренний продукт, общая численность населения, показатель площади лесов и показатели, используемые в водном секторе.

Индикаторы, используемые в докладах национального уровня (оценки состояния окружающей среды, обзоры результативности экологической деятельности, национальные сообщения в РКИК и отчеты международных организаций, таких как ФАО, ВБ, ЕЭК ООН) классифицировались как национальные индикаторы, например, индикаторы устойчивого развития, используемые в Стратегии и Планах действий, и докладах о состоянии окружающей среды. К другой категории относятся наборы региональных или международных стандартов, используемых на международном уровне в докладах ФАО, ЕЭК ООН и ВБ. Примеры приведены ниже.

Национальные индикаторы устойчивого развития: земельные ресурсы – потенциальная производительность земли, ее структура – связаны с восстановлением естественного и экономического потенциала земли; сельскохозяйственное землепользование, включая пахотные земли (гектар); минеральные ресурсы; лесные ресурсы – общая площадь, покрытая лесами (%/Га), охрана и сохранение лесов; биоразнообразие – охраняемые территории (гектар).

Индикаторы ОПЭД: индикаторы загрязнения воздуха (выбросы NO_x, SO₂, CO, твердых частиц); водные индикаторы (пресноводные ресурсы, интенсивность водопользования (забор/доступные источники), загрязнение речных вод нутриентами и органическими веществами (тысяч тонн), нитраты в грунтовых водах); индикаторы биоразнообразия и живых ресурсов (процент охраняемых территорий, процент лесного покрова, интенсивность лесозаготовок (заготовка/рост): индикаторы земельных ресурсов и почв (эрозия почв, сельскохозяйственные угодья, использование удобрений на Га); индикаторы отходов (общее количество, опасность, промышленные, в тоннах).

Индикаторы USAID: изменение землепользования (%/год); лесной покров (Га/тип); площадь, подверженная эрозии почв (Га); соотношение площади хозяйственных лесов; процент охраняемых территорий от общей площади лесов; потенциальная урожайность в сельском хозяйстве (т/Га); использование удобрений; процент исчезающих видов от общего числа местных видов; качество вод.

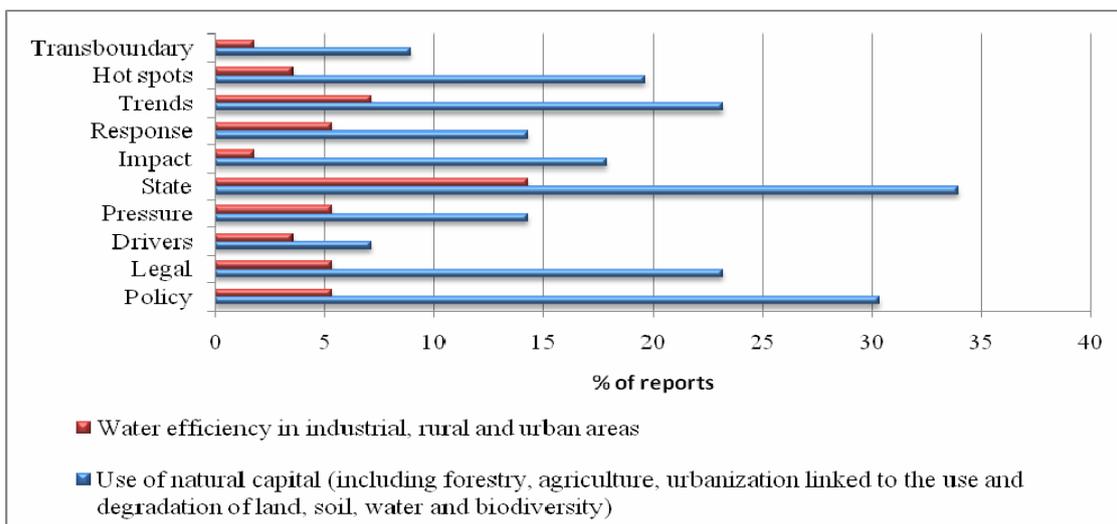
Национальные сообщения в РКИК: индикаторы изменения климата – температура, осадки, выбросы и удаление предприятиями парниковых газов, производство и потребление энергии, выбросы – фактические объемы выбросов CO₂, CH₄, N₂O, тяжелые углеводороды, перфторуглероды и SF₆, установленное количество (Гг CO₂ эквивалента), среднее установленное количество (Гг CO₂ эквивалента), землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство (LULUCF) (гектар); индикаторы объема транспорта по секторам; государственные индикаторы управления отходами; основные индикаторы устойчивого управления лесами.

3.3.2 Основные проблемы, конкретные потребности, возникающие вопросы, возможные будущие действия

Информация в оценочных докладах в опросных листах портала AoA, практически, выделяет все основные проблемы «зеленой экономики» и эффективного использования ресурсов в Восточной Европе, как видно из рисунков 3.2.1 и 3.2.2.

Высока доля оценок, рассматривающих **использование природного капитала** (включая лесное хозяйство, сельское хозяйство, урбанизацию, связанную с использованием и деградацией земель, почв, вод и биологического разнообразия). Схема ДС-Д-С-В-Р, обычно, используется в этих оценках (см. рис. 3.2.1).

Рисунок 3.3.2.1 Тема ресурсоэффективности

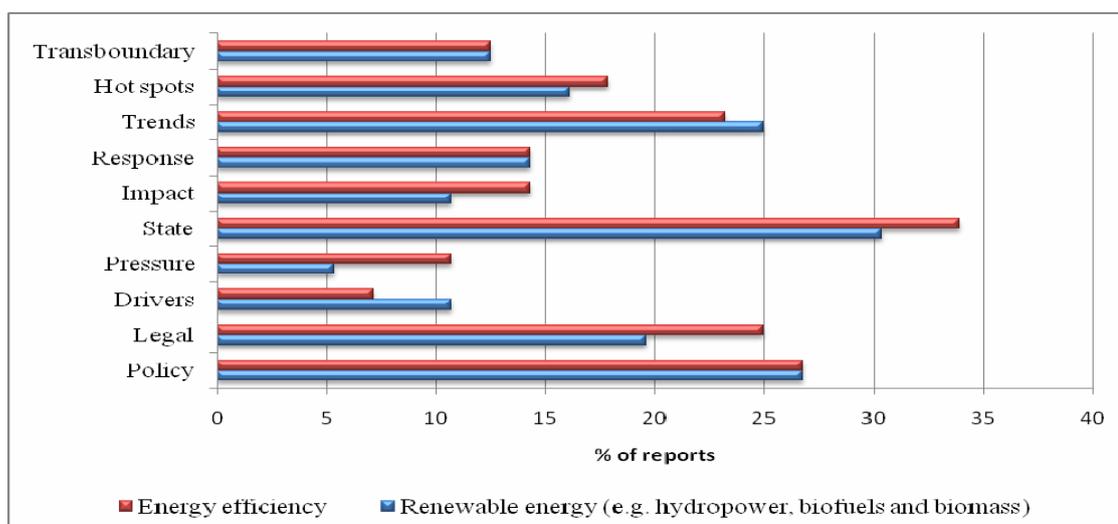


Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Основные опасения в приоритетной области «зеленой экономики» в сельском хозяйстве/лесном хозяйстве/биоразнообразии связаны с деградацией почв, загрязнением вод от сельскохозяйственных химикатов и отсутствия практик устойчивого управления органическими удобрениями, деградацией водных ресурсов, усилением частоты засух, незаконной вырубкой леса, низким уровнем экологических знаний и культуры, чрезмерным выпасом и неадекватным управлением лесными ресурсами.

Конкретные потребности, которые требуют рассмотрения, включают в себя: применение экономических механизмов для защиты природных ресурсов, включая плату за использование, загрязнение и санкции; более жесткие меры надзора за источниками воздействия и вредоносными факторами окружающей среды; улучшение информирования общественности в области «зеленой экономики»; продвижение природных зон как объектов экологического туризма и экологического просвещения; охрану региональных природных зон с целью восстановления биологического разнообразия. Эффективность водопользования в промышленных, сельских и городских зонах занимает меньший процент в теме «зеленой экономики». Элементы ДС-Д-С-В-Р в оценках, рассматривающих этот вопрос, показаны на рисунке 3.2.1.

Рисунок 3.3.2.2 Тема «зеленой экономики»



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Возобновляемая энергетика и энергоэффективность характеризуются похожими схемами, которые наблюдаются в вышеупомянутых темах (рисунок 3.2.2). Эта область ориентирована на страны; правовые и политические вопросы четко обозначены и в некоторой степени соответствуют схеме ДС-Д-С-В-Р. Области наибольшей активности выявлены на рисунке.

Выявляются *основные вопросы* в регионе по этим темам «зеленой экономики»: энергетический сектор по-прежнему вынужден работать с устаревшим оборудованием и установками, высокая зависимость от природного газа, импортируемого одним поставщиком, низкий уровень использования возобновляемых ресурсов, низкая эффективность и плохое состояние большинства объектов энергетической инфраструктуры, права собственности и монополия государства в электроэнергетическом секторе, включая распределение термальной энергии, а также электроэнергия и газ (Украина), и значительный рост затрат энергии в процессе производства по причине низкой энергоэффективности.

Конкретные потребности, требующие рассмотрения: увеличение инвестиций за счет увеличения государственных расходов; продвижение государственно-частных партнерств; улучшение в управлении государственных предприятий; внедрение технических проектов наращивания потенциала в сфере транспортировки электроэнергии и газа для повышения энергетической безопасности.

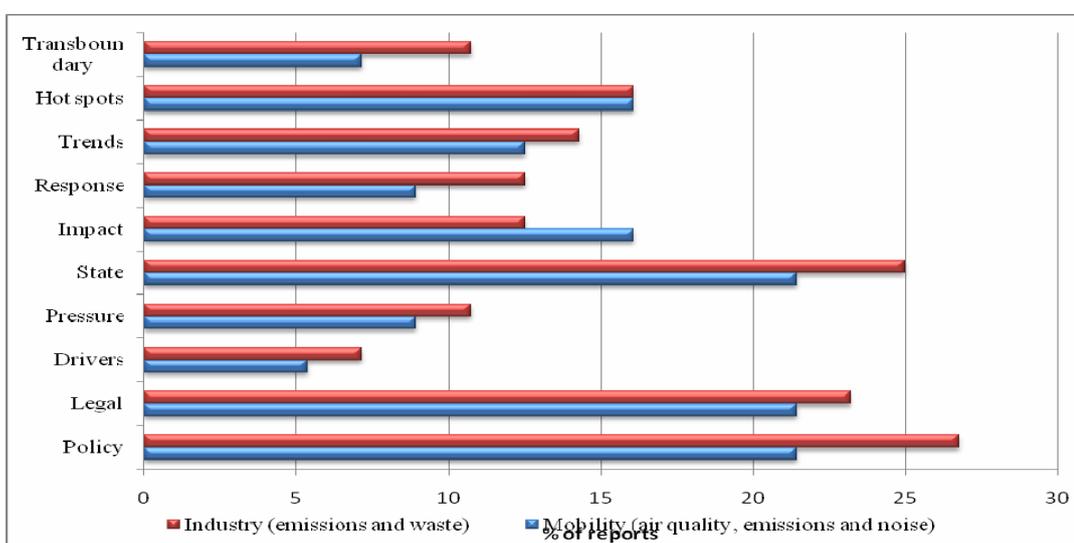
Тема **мобильности** также достаточно охвачена (рис. 3.2.3). Большая часть информации распространяется и толкуется в рамках тем «окружающая среда» и «транспорт».

Основные проблемы, связанные с мобильностью, и другая деятельность (качество воздуха, выбросы и шумовое загрязнение) отражают низкий уровень введения современных технологий очистки выбросов, отсутствие эффективной очистки выбросов; отсутствие санитарных зон между промышленными и жилыми районами (ЦРТ Украина);

недостаточное финансирование мер снижения объема выбросов в атмосферу на государственном и местном уровне; ликвидацию зеленых территорий в городских зонах; и постоянное увеличение количества транспортных средств и снижение коэффициентов замещения автотранспортного парка.

Конкретные потребности, требующие рассмотрения для улучшения качества воздуха, включают: выработку максимальных или целевых показателей качества окружающего воздуха, выработку комплексных стратегий трансграничного загрязнения (в частности, кислотные дожди и эвтрофикация), выработку и утверждение национальных квот выбросов в атмосферу и определение эффективных методов снижения уровня загрязнения посредством комплексных программ, особенно за счет внедрения мер ограничения выбросов и улучшения стандартов производства.

Рисунок 3.3.2.3 Тема «зеленой экономики»



Источник: Портал ЕЕ-АоА, Опросный лист

Ситуация с темой **промышленности** в «зеленой экономике»/ресурсоэффективности (см. рисунок 3.2.3): как в случае возобновляемой энергетики и энергоэффективности, эта сфера выиграет от установления практики рутинного учета выбросов и стоков от промышленного сектора. Увеличение уровня производства в основных отраслях промышленности Украины привело к постепенному увеличению объема опасных выбросов в атмосферу из стационарных источников загрязнения.

Управление отходами – также важный вопрос, связанный с охраной окружающей среды. Молдова по-прежнему сталкивается с проблемами раздельного сбора и контролируемого устранения бытовых отходов. Отходы могут содержать тяжелые металлы, пестициды, нитраты и огромное количество вредных химических веществ (бензол, дихлорэтилен и т.д.). Нерациональное использование ресурсов, устаревшие технологии и отсутствие вторичной обработки приводит к формированию больших объемов вторичных отходов, устранение которых требует больших площадей земли. В последние годы наблюдалось все больше проектов централизованного хранения и уничтожения бесполезных и

запрещенных пестицидов, включая стойкие органические загрязнители (СОЗ), которые, в основном, финансируются из зарубежных средств (в Беларуси и Молдове).

3.3.3 Другие аспекты, требующие рассмотрения в контексте «зеленой экономики» / эффективности использования ресурсов

Национальные доклады, подготовленные национальными государственными/официальными учреждениями, посвященные «зеленой экономике» и, в некоторой степени, ресурсоэффективности, нацелены на то, чтобы:

- предоставить информацию о состоянии окружающей среды;
- определить приоритеты и цели экологической политики властей и общественности;
- оценить состояние окружающей среды и проследить тенденции за пятилетний период;
- выявить причины и последствия существующих экологических условий для улучшения качества и стандартизации докладов;
- проанализировать статус достижения Целей развития тысячелетия и определить основные проблемы на существующей стадии реализации ЦРТ;
- предложить рекомендации по оптимальным методам достижения ЦРТ;
- пересмотреть результаты внедрения конвенций (РКИК и Киотский протокол).

Региональные оценочные доклады, подготовленные международными организациями, нацелены на то, чтобы:

- разработать инструменты содействия коммуникации внутри и между секторами, министерствами и учреждениями и, особенно, между исследовательскими и политическими сообществами, работающими над вопросами изменения климата и биоразнообразия;
- улучшить взаимодействие и сотрудничество внутри региона с целью интеграции природоохранных вопросов в национальные природоохранные политики и стратегии;
- выработать и направить рекомендации разработчикам политик стран-участниц для выработки и внедрения политических реформ, содействующих формированию рынка и созданию благоприятного климата для инвестиций в мероприятия повышения энергоэффективности, освоение источников возобновляемой энергии, биоразнообразия, лесное хозяйство и сельское хозяйство;
- побудить ответственные лица и широкую общественность к немедленным действиям ради настоящих и будущих поколений, давая непредвзятую и профессиональную оценку последствиям изменения климата, проводят всесторонний анализ политик и представляя рекомендации по управлению и минимизации отрицательных воздействий, максимального усиления благоприятных возможностей и предотвращения последствий для развития человека;
- повысить информированность среди разработчиков политик о необходимости ускорения и улучшения внедрения экологически устойчивых практик в сельское и лесное хозяйство в странах ВЕКЦА и вынести рекомендации;

- улучшить инвестиционный климат, в котором станет возможным выявление, разработка, финансирование и внедрение специалистами на местном уровне в муниципалитетах, на фабриках и в энергетических компаниях проектов самостоятельной энергоэффективности и возобновляемой энергетики;
- определить и разработать проекты энергоэффективности и возобновляемой энергетики на стороне спроса и предложения;
- продвигать возможности инвестиций в проекты энергоэффективности и возобновляемой энергетики для банков и коммерческих компаний посредством развития новых инвестиционных фондов частно-государственного партнерства или разработки механизмов финансирования.

3.4. Выводы и рекомендации

Оценка оценок окружающей среды Европы (ЕЕ-АоА) показала, что существует большое множество оценок по темам «зеленой экономики» в странах ВЕКЦА. Региональные оценки выполняются международными организациями (ЕЭК ООН, ФАО, Всемирный банк и т.д.). Многие существующие оценки национального уровня представляют собой периодические отчеты, публикуемые ежегодно и отражают состояние окружающей среды в странах и рассматривают различные приоритетные области «зеленой экономики». Некоторые национальные доклады составляются в тесном сотрудничестве между государственными органами и экспертами международных организаций (ПР ООН, ЮНЕП и т.д.).

Большинство важных докладов в регионе связаны с механизмами международной отчетности, например, Конвенции РКИК и ЕЭК ООН и ЦРТ. Эти доклады готовятся с оказанием международной помощи.

Статистические ежегодники публикуются в регионе ежегодно; за последнее время было опубликовано несколько тематических статистических публикаций, посвященных приоритетной теме «зеленой экономики».

Национальные оценки составляются несколькими государственными учреждениями в регионе, обычно, это доклады о состоянии окружающей среды, подготавливаемые в тесном сотрудничестве с научно-исследовательскими институтами Национальной академии наук, но механизмы координации и консультирования не всегда четкие и не всегда формально определены.

Национальные аналитические доклады доминируют в оценках по приоритетным под-темам «зеленой экономики», в частности, для более устоявшихся или традиционных областей. Движущие силы, давление, воздействия и реагирование обсуждаются не так часто.

Отчетность в странах Восточной Европы, в основном, осуществляется по отдельным темам с некоторыми перекрестными ссылками в случае их взаимного влияния и, во многих случаях, оценки носят преимущественно описательный, нежели чем аналитический характер.

Есть явный недостаток индикаторов в области «зеленой экономики» и, в какой-то мере, также и в области ресурсоэффективности.

Весьма ограниченно в оценках используются инструменты моделирования и составления сценариев, что ограничивает способность отчетности заглянуть в будущее и оказать важную поддержку в процессе принятия решений.

Доклады о состоянии окружающей среды играют важную роль в политическом процессе, не только в оценке общего состояния окружающей среды на национальном уровне и донесения этой информации до многочисленных акторов, но также и в качестве ценных источников регулярных оценок о состоянии многих аспектов «зеленой экономики».

Большинство докладов доступны в сети Интернет; доступность для широкой общественности характеризуется как удовлетворительная, хотя печатное производство материалов по-прежнему значительно. В том, что касается «зеленой экономики», даже если информация доступна в сети Интернет, есть очень мало точек схождения (веб-сайты или порталы), если таковые вообще есть, где можно найти и интегрировать всю соответствующую информацию. Мощным фактором содействия является межинституциональная природа темы, где многие органы, министерства или агентства отвечают за определенные части информационной базы, что выражается в недостатке интегрированных оценок в области «зеленой экономики».

В странах Восточной Европы необходимо ввести стратегию «зеленой экономики» на национальном уровне для учета экономических показателей с тем, чтобы иметь возможность рассматривать их воздействие на окружающую среду и сохранение природного капитала.

В странах Восточной Европы необходимо вовлечение государственных структур для создания соответствующего экономического механизма с целью разработки национальных норм, политик и стратегий для разрешения приоритетных вопросов «зеленой экономики».

Приложения

Приложение 2.1 Список организаций, вовлеченных в оценки

Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС)
Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (ГИАЦ НСМОС)
Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси (МПРООС)
Министерство экологии и природных ресурсов Украины (МЭПР)
Министерство окружающей среды Республики Молдова (МОС)
Национальный Гидрометеорологический центр Беларусь (НГЦ)
Национальный Институт Водных Ресурсов и Экономики (НИВРИ)
Национальное Бюро Статистики Республики Молдова (НБС)
Региональный Экологический Центр Молдова (РЭЦ)
Государственная Гидрометеорологическая Служба Молдовы (ГГСМ)
Государственная Экологическая Инспекция Украины (ГЭИУ)
Государственное агентство водных ресурсов Украины (ГАВРУ)
Государственное научно-производственное предприятие, "Государственный информационный геологический фонд Украины (Геоинформ Украина)
Организация Объединенных Наций (ООН)
Украинский Гидрометеорологический Центр (УГЦ)
Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН)
Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН)
Программа ООН по окружающей среде или ЮНЕП

Приложение 2.2 Список рассмотренных оценок/докладов о состоянии водных ресурсов

Состояние окружающей среды Республики Беларусь, Национальный доклад, (2005-2009), издание 2010, рус, EN, PDF Часть 4. Водные ресурсы, стр. 41 Часть 6. Земельные ресурсы стр. 91

Экологический бюллетень, 2009, издание 2010, Министерство Природных Ресурсов и Охраны Окружающей Среды и Академия наук, Глава 4. Природные воды стр.115, рус, PDF

Годовой отчет - Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: Результаты наблюдений– 2009, рус, PDF

Пятое национальное сообщение Республики Беларусь в соответствии с обязательствами по рамочной Конвенции ООН об Изменении Климата, 2009, Гл. 1.4 Водные ресурсы стр. 24

Беларусь, Малдова, Украине, FAA 119, Анализ биоразнообразия, Реки водно-болотных угодий и водные системы (Ключевые секторы)

Ежегодный информационный бюллетень, качество поверхностных вод, 2009, Государственное агентство водных ресурсов Украины, укр.

Экологическая ситуация в Украине (на украинском языке) квартала (I-IV), 2010, док., гаг. укр., гл. 2 Состояние поверхностных и морских вод (I-IV квартале, 2010) стр. 15
Ежегодный информационный бюллетень о состоянии окружающей среды в соответствии с санитарно-эпидемиологические данные, 2009,

Национальный доклад о качестве питьевой воды и состоянии питьевого водоснабжения в Украине

Трансграничное диагностическое исследование бассейна реки Днестр, на английском / рус., pdf.,

Сохраним Черное море вместе / Сотрудничество в области охраны Черного моря, Молдова, Грузия, Украина, Россия / финансируется ЕС проекта

Радиационная обстановка в бассейне реки Днепр, Оценка международной группы экспертов и рекомендации по разработке плана действий, 2006, стр. 185

Трансграничный диагностический анализ (ТДА) для бассейна реки Днепр, Программа экологического оздоровления бассейна Днепра ГЭФ 2003

Годовой доклад - Охрана окружающей среды в Республике Молдова - 2009, издание 2010, рум., PDF., Глава 4 - Охрана и использование водных ресурсов, PDF,

румынский. Качество экологических факторов и деятельность Государственной экологической инспекции - 2007, рум., PDF

Качество экологических факторов и деятельности Государственная экологическая инспекция - 2007, рум., PDF - Глава 4, Охрана и использование водных ресурсов, PDF, румынский.

Состояние окружающей среды в Республике Молдова-2004, гл. Водные ресурсы

Состояние окружающей среды, Бюллетень, Государственная гидрометеорологическая служба рум/рус/eng док.

Второй доклад цели развития тысячелетия: МОЛДОВА – 2010 рум/рус/eng pdf, Гл. 7. Обеспечение экологической устойчивости, вода 10-3,4,5, стр. 90-93

Национальный доклад о человеческом развитии 1995-2010: Изменение климата в Молдове. Социально-экономические последствия и варианты политики по адаптации, гл. 4 вода,

Здоровье детей и окружающая среда в Республике Молдова, гл. 2. 2.1. водных ресурсов, гл. 3. 3.1 Безопасность питьевой воды

ЕЭК ООН, Второй обзор результативности экологической деятельности Беларусь, & [pdf](#), 2005

ЕЭК ООН, Второй обзор результативности экологической деятельности Украины, & [pdf](#), 2007

ЕЭК ООН, Второй обзор результативности экологической деятельности Молдова & [pdf](#), 2005

Приложение 2.3 Статистические публикации по воде

Национальный Статистический Комитет Республики Беларусь,
Ежегодные данные, онлайн-расходы на защиту водных ресурсов
<http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/envir.php>, водоснабжения и канализации,
<http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/communal.php>,

Беларусь Info - <http://belstat.gov.by/homep/ru/BelarusInfo/Product%20ru.htm>,
глава окружающей среды, Статистический ежегодник Республики Беларусь
<http://belstat.gov.by/homep/en/publications/year/2010/main.php>

Окружающая среда Статистический ежегодник Республики Молдова
<http://www.statistica.md/pageview.php?l=en&idc=263&id=2193>

Национальное Бюро Статистики / НБС:
Состояние окружающей среды - Государственный банк-водопользования рум/рус/eng
<http://statbank.statistica.md/pxweb/Database/EN/databasetree.asp>

Статистические данные/показатели - потребление воды, сброс и канализация, xls,
рум/рус/eng
<http://www.statistica.md/pageview.php?l=en&idc=324&id=2302>

Аналитическая записка Госкомстата "Состояние окружающей среды Украины"
<http://www.ukrstat.gov.ua/>

Ежегодный статистический сборник Госкомстата "Окружающая среда"
<http://www.ukrstat.gov.ua/>

Статистические данные / показатели-потребления воды, сброса сточных вод, укр / рус /
eng <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Приложение 3.1 Список организаций, вовлеченных в оценки

Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС)
Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (ГИАЦ НСМОС)
Институт возобновляемой энергетики НАН Украины
Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси (МПРООС)
Министерство экологии и природных ресурсов Украины (МЭПР)
Министерство окружающей среды Республики Молдова (МОС)
Министерство Аграрной Политики Украины (МАП)
Национальный Гидрометеорологический центр Беларусь (НГЦБ)
Национальное Бюро Статистики Республики Молдова (НБС)
Национальный Статистический Комитет Республики Беларусь (НСК)
Региональный Экологический Центр Молдова (РЭЦ)
Агентство по возобновляемой энергетике (АВЭ)
Государственная Экологическая Инспекция Украины (ГЭИУ)
Государственное научно-производственное предприятие, "Государственный информационный геологический фонд Украины (Геоинформ Украина)
Государственная Гидрометеорологическая Служба (ГГС)
Государственная Экологическая Инспекция Республики Молдова (ГЭИ)
Государственное агентство земельных ресурсов Украины (ГАЗР)
Государственное агентство по энергоэффективности и энергосбережения в Украине (ГАЭЭ)
Государственный комитет лесного хозяйства Украины (ГКЛХ)
Украинский Гидрометеорологический Центр (УГЦ)
Организация Объединенных Наций (ООН)
Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН)
Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН)
Программа ООН по окружающей среде или ЮНЕП

Приложение 3.2 Список рассмотренных оценок (ресурсоэффективность/зеленая экономика)

Национальные оценки

Национальный отчет ПРООН, Достижения целей в области развития сформулированных в Декларации тысячелетия, Беларусь, издание 2010 рус. стр.57

Цели развития тысячелетия: УКРАИНА - 2010, гл. 7. Обеспечение экологической устойчивости, целей 7А и 7С, стр. 89-97

Национальный доклад о человеческом развитии 1995-2010: Изменение климата в Молдове. Социально-экономические последствия и варианты политики по адаптации, гл. 4 вода, гл.6 сельское хозяйство, гл. 7-транспорта, гл. 8 энергии

Второй доклад цели развития тысячелетия: МОЛДОВА – 2010 рум/рус/eng pdf, гл. 7. Обеспечение экологической устойчивости, вода

ЮНЕП, 2011, «Зеленая экономика_- как двигатель устойчивого развития и искоренения нищеты», (Украина упоминается на стр. 254)

ООН бюллетень, в Беларуси, но. 1/2010, 4 / 2010 обеспечению устойчивости MDG7, поддержка охраны окружающей среды и устойчивого развития, эффективного использования ресурсов, доступ к воде и водных ресурсов

Беларусь FAA 119, Анализ биоразнообразия,

Молдова FAA 119, Анализ биоразнообразия,

Украин FAA 119, Анализ биоразнообразия,

Национальная Стратегия Устойчивого Развития РБ до 2020г.

Национальная экологическая политика Украины: оценка и стратегия развития гл. 4
Национальный природно-ресурсный потенциал: сохранение, восстановление, сокращение потерь и затрат стр. 101 Биоразнообразие 4.4 стр. 110 Лесной фонд 4.6 стр. 114

ЕЭК ООН Второй обзор результативности экологической деятельности Беларусь, & [pdf](#), 2005

ЕЭК ООН Второй обзор результативности экологической деятельности Украины, & [pdf](#), 2007

ЕЭК ООН Второй обзор результативности экологической деятельности Молдова & [pdf](#), 2005

Региональные оценки

ЕЕА /UNEP доклад по вопросам устойчивого потребления и производства в Юго-Восточной Европе и Восточной Европе, Кавказа и Центральной Азии

“Окружающая среда и безопасность” - “Трансформация рисков в сотрудничество” для Восточной Европы (Беларусь - Молдова - Украина)

Леса и изменение климата в Восточной Европе и Центральной Азии

Региональный анализ реформ политики для поощрения инвестиций в энергетику
Лесной сектор в "зеленой экономики"

Состоянии окружающей среды и прогноз в Европе 2010 синтез

Адаптация биоразнообразия к изменению климата в регионе ВЕКЦА

Интеграция окружающей среды в сельском и лесном хозяйстве. Прогресс и перспективы в Восточной Европе и Центральной Азии (Беларусь покрыта на протяжении всего доклада вместе с другими странами)

Приложение 3.3 Статистические публикации по ресурсоэффективность/зеленая экономика

Статистический ежегодник Республики Беларусь, данные по энергии, вода, транспорт, сельского хозяйства

<http://belstat.gov.by/homep/en/publications/year/2010/main.php>

Основные показатели сельского хозяйства, лесного хозяйства, промышленности. Национальные счета, жилищного фонда, охраны окружающей среды и т.д.

<http://www.ukrstat.gov.ua/>

Также включает аналитические записки Госкомстата “Состояние окружающей среды Украины” <http://www.ukrstat.gov.ua/> и Ежегодный статистический сборник Госкомстата "Окружающая среда" <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Окружающая среда Статистический ежегодник Республики Молдова

<http://www.statistica.md/pageview.php?l=en&idc=263&id=2193>

Статистические ежегодники – данные по энергии, воде, транспорту, сельскому хозяйству

<http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=263&id=2193>

References (Water and related ecosystems)

Список литературы (Водные ресурсы и связанные с водой экосистемы)

UNFCCC (2009) Second National Communication of the Republic of Moldova

<http://unfccc.int/resource/docs/natc/mdanc2.pdf>

UNFCCC (2009) Third, Fourth and Fifth National Communication on Climate Change of Ukraine http://unfccc.int/resource/docs/natc/ukr_nc5rev.pdf

UNFCCC (2009) Fifth National Communication of the Republic of Belarus

http://unfccc.int/resource/docs/natc/blr_nc5_en.pdf

CBD, (2009) Republic of Belarus, The fourth national report on biological diversity

<http://www.cbd.int/doc/world/by/by-nr-04-ru.pdf>

CBD, (2009) Republic of Moldova, The fourth national report on biological diversity

<http://www.cbd.int/doc/world/md/md-nr-04-en.pdf>

CBD, (2010) Ukraine, The fourth national report on biological diversity

<http://www.cbd.int/doc/world/ua/ua-nr-04-ru.pdf>

UNECE, OECD (2005) Environmental Performance review, Belarus, Second Review

http://www.unece.org/env/epr/epr_studies/belarus%20II.pdf

UNECE, (2005) Environmental Performance review, Republic of Moldova, Second Review

http://www.unece.org/env/epr/epr_studies/moldova%20II.pdf

UNECE, (2007) Environmental Performance review, Ukraine, Second Review

http://www.unece.org/env/epr/epr_studies/Ukraine%20II.pdf

UNECE (2010) Regional analysis of policy reforms to promote energy investments

http://www.unece.org/se/pdfs/eneff/eneff_pub/EE21_FEEI_RegAnl_Final_Report.pdf

ENVSEC (2007) Environment and Security – Transforming risks into cooperation – The Case of Eastern Europe (Belarus-Moldova-Ukraine)

http://www.envsec.org/easteur/docs/envsec_eastern_europe.pdf

USAID (2007) Belarus FAA 119 Biodiversity analysis

http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADI718.pdf

USAID (2007) Ukraine FAA 119 Biodiversity analysis

<http://www.devtechsys.com/assets/Uploads/docs/publications/ukraine-faa-119-biodiversity-analysis.pdf>

USAID (2007) Moldova FAA 119 Biodiversity analysis

http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADI716.pdf

UNDP (2009) Climate change in Moldova: Socio-Economic Impact and Policy Options for Adaptation http://www.undp.md/publications/2009NHDR/NHDR_eng_full.pdf

UNEP (2010) Children's health and environment in the Republic of Moldova http://enrin.grida.no/docs/env_health_moldova_forParma-web.pdf

UNEP (2006) Environmental Protection in the Republic of Moldova http://aoa.ew.eea.europa.eu/tools/virtual_library/bibliography-details-each-assessment/answer_4137996273/w_assessment-upload/index_html?as_attachment:int=1

State of Environment in Republic of Moldova, National report (2006) <http://mediu.gov.md/file/rapoarte/Raport%202006%20rom%20.pdf>

The State of Environment in Republic of Belarus, National report (2010) http://www.nsmos.by/tmp/fckimages/GIATS%20zakon/Nats_doklad_eng.pdf

National Strategy for sustainable development for the period to 2020 of the Republic of Belarus http://un.by/pdf/OON_sMall.pdf

National Environmental Policy of Ukraine: Assessment and Development Strategy http://www.undp.org.ua/files/en_26469national-main.pdf

Water Supply and Sanitation Strategy in Republic of Moldova <http://www.apelemoldovei.org/2007wssstrategy.html>

Millennium Development Goals, Ukraine, 2010, National Report http://www.undp.org.ua/files/en_52412MDGS_UKRAINE2010_REP_eng.pdf

Millennium Development Goals, Belarus, 2010, National Report <http://undp.by/f/file/CRDT-belarus-2010.pdf>

Millennium Development Goals, Republic of Moldova, 2010, National Report http://www.undp.md/presscentre/2010/MDG%20Report%20II/MDG2_RM.pdf

OECD

Guidelines for the Development of Performance Based Contracts between Municipalities and Water Utilities in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia (EECCA) www.oecd.org/dataoecd/27/57/36397942.pdf

Financing Water Supply and Sanitation in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia www.oecd.org/dataoecd/29/46/36388760.pdf

Policies for a better environment: Progress in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia <http://www.oecd.org/dataoecd/33/27/39271802.pdf>

Environmental Management in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia http://www.oecd.org/document/34/0,3343,en_2649_34291_34983714_1_1_1_1,00.html

Financing water and environment infrastructure
<http://www.oecd.org/dataoecd/52/40/36366247.pdf>

Trends in Environmental Finance in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia
<http://www.oecd.org/dataoecd/5/28/39011298.pdf>

Local Capital Markets for Environmental Infrastructure: Prospects in China, Kazakhstan, Russian Federation and Ukraine
http://www.oecd.org/document/40/0,3343,en_2649_34335_36255272_1_1_1_1,00.html

Intergovernmental Transfers for Environmental Infrastructure: Lesson from Armenia, the Russian Federation and Ukraine
http://www.oecd.org/document/34/0,3343,fr_2649_37465_37424162_1_1_1_37465,00.html

Financing Water Supply and Sanitation Sector in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, including progress in achieving water-related Millennium Development Goals (MDGs)
www.oecd.org/env/eap

UNECE

Report on National Policy Dialogues and vision for the future developments of the Dialogues
http://www.unece.org/env/documents/2011/wat/WG1/ECE_MP_WAT_WG1_2011_10_submitted.pdf

The Millennium Development Goals. The Way Ahead. A Pan - European Perspective
http://www.unece.org/commission/MDGs/MDG_Report_final.pdf

River basin commissions and other institution for transboundary water cooperation. Capacity for Water Cooperation in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia
http://www.unece.org/env/water/documents/CWC_publication_joint_bodies.pdf

Our waters: joining hands across borders - first assessment of transboundary rivers, lakes and groundwaters
<http://www.unece.org/env/water/publications/pub76.htm>

Effects of air pollution on rivers and lakes
<http://www.unece.org/env/documents/2010/eb/wge/ece.eb.air.wg.1.2010.6.e.pdf>

Transboundary flood risk management. Experiences from the UNECE region
http://www.unece.org/env/water/mop5/Transboundary_Flood_Risk_Managment.pdf

Transboundry diagnostic study for the Dniester River Basin
http://dniester.org/wp-content/uploads/2009/06/17final_report_eng.pdf

UNEP

Transboundary Waters in the Black Sea-Danube region; Legal and financial implications

http://www.unep.org/dewa/giwa/areas/reports/r22/giwa_transboundary_waters_in_blacksea.pdf

Eutrophication in the Black Sea region; Impact assessment and causal chain analysis

http://www.unep.org/dewa/giwa/areas/reports/r22/giwa_eutrophication_in_blacksea.pdf

Environment and Security - Transforming risks into cooperation - The Case of Eastern Europe (Belarus – Moldova – Ukraine) www.envsec.org/easteur/docs/envsec_eastern_europe.pdf

Technical report on flood risk assessment in the Styr-Prostyr basin of the upper Pripyat, Minsk-Kyiv, (Russian Language)

http://enrin.grida.no/pripyat/_res/site/file/docs/Report_Styr_Prostyr_floods.pdf

Cross-border cooperation programme Poland-Belarus-Ukraine 2007-2013

http://www.ewt.gov.pl/English/Documents_EWT/Documents/ProgramOperacyjnyPL_BY_UA.pdf

References (Green Economy)

Список литературы («Зеленая» экономика»)

EBRD, (2009) Renewable energy in Belarus

<http://ws2-23.myloadspring.com/sites/renew/countries/Belarus/default.aspx>

EBRD, (2009) Renewable energy in Republic of Moldova

<http://ws2-23.myloadspring.com/sites/renew/countries/Moldova/default.aspx>

EBRD, (2009) Renewable energy in Ukraine

<http://ws2-23.myloadspring.com/sites/renew/countries/Ukraine/default.aspx>

ENVSEC, (2007) Environment and security – transforming risks into cooperation – the case of Eastern Europe (Belarus-Moldova-Ukraine)

http://www.envsec.org/easteur/docs/envsec_eastern_europe.pdf

FAO, (2010) Forest and climate change in Eastern Europe and Central Asia

<http://www.fao.org/docrep/013/k9142e/k9142e00.pdf>

State of environment in Republic of Belarus, National report, 2010

http://www.nsmos.by/tmp/fckimages/GIATS%20zakon/Nats_doklad_eng.pdf

State of environment in Republic of Moldova, National report, 2006

<http://mediu.gov.md/file/rapoarte/Raport%202006%20rom%20.pdf>

UNDP, (2009) Climate change in Moldova: Socio-Economic Impact and Policy Options for Adaptation http://www.undp.md/publications/2009NHDR/NHDR_eng_full.pdf

UNECE, (2010) Regional analysis of policy reforms to promote energy investments http://www.unece.org/se/pdfs/eneff/eneff_pub/EE21_FEEI_RegAnl_Final_Report.pdf

UNECE, OECD (2005) Environmental performance review, Belarus, Second Review http://www.unece.org/env/epr/epr_studies/belarus%20II.pdf

UNECE, OECD (2005) Environmental performance review, Republic of Moldova, Second Review http://www.unece.org/env/epr/epr_studies/moldova%20II.pdf

UNECE, OECD (2007) Environmental performance review, Ukraine, Second Review http://www.unece.org/env/epr/epr_studies/Ukraine%20II.pdf

UNEP, (2010) Children's health and environment in the Republic of Moldova http://enrin.grida.no/docs/env_health_moldova_forParma-web.pdf

UNEP, (2006) Environmental protection in the Republic of Moldova http://aoa.ew.eea.europa.eu/tools/virtual_library/bibliography-details-each-assessment/answer_4137996273/w_assessment-upload/index_html?as_attachment:int=1

UNFCCC, (2009) Second national communication of the Republic of Moldova <http://unfccc.int/resource/docs/natc/mdanc2.pdf>

UNFCCC, (2009) Third, fourth and fifth national communication on climate change of Ukraine http://unfccc.int/resource/docs/natc/ukr_nc5rev.pdf

UNFCCC, (2009) Fifth national communication of the Republic of Belarus http://unfccc.int/resource/docs/natc/blr_nc5_en.pdf

USAID, (2007) Belarus FAA 119 Biodiversity analysis http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADI718.pdf

USAID, (2007) Moldova FAA 119 Biodiversity analysis http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADI716.pdf

USAID, (2007) Ukraine FAA 119 Biodiversity analysis <http://www.devtechsys.com/assets/Uploads/docs/publications/ukraine-faa-119-biodiversity-analysis.pdf>

World Bank, (2008) Integrating environment into agriculture and forestry progress and prospects in Eastern Europe and Central Asia

<http://siteresources.worldbank.org/INTECA/Resources/IntegratingEnvironment9-5-08screen.pdf>

World Bank, (2007) Moldova: integrating environment into agriculture and forestry progress and prospects in Eastern Europe and Central Asia

<http://www.worldbank.org/eca/pubs/envint/Volume%20II/English/Review%20MOL-final.pdf>

World Bank, (2007) Ukraine: integrating environment into agriculture and forestry progress and prospects in Eastern Europe and Central Asia

<http://www.worldbank.org/eca/pubs/envint/Volume%20II/English/Review%20UKR-final.pdf>