

Dissemination of environmental information

Executive summary and roadmap of the draft country maturity report of Armenia

Date: July 2019

From: PricewaterhouseCoopers

Legal notice

The contents of this draft report were created by PricewaterhouseCoopers under EEA service contract No. 3437/R0-ENIE/EEA.57335 and do not necessarily reflect the official opinions of the European Commission or other institutions of the European Union. Neither the European Environment Agency nor any person or company acting on behalf of the Agency is responsible for the use that may be made of the information contained in this report.



This project is funded by the European Union and is implemented by the European Environment Agency

European Environment Agency



1 Executive summary

Armenia is now ranked 87th in the world E-government Development Index (EGDI, 2018), and ranked 45th according to the Open Data Inventory (ODIN) score (2017). Multiple initiatives were undertaken in the last 5 years, for instance the establishment of the e-government portal and the Shared Environmental Information System (SEIS) for Lake Sevan. Nonetheless, the country still requires to further develop its e-government portal and e-service, to launch an Open Data Portal, and to improve the dissemination of environmental information through the implementation of multiple measures at legal, organisational and technological levels.

In terms of ICT statistics, Armenia has now around 86% of Households with Internet access at home¹, which is higher than other EaP countries.

A key challenge for the country is now to leverage on e-government and Open Data initiatives and to foster collaboration between environmental information holders to improve environmental information sharing and dissemination.

E-Government

Armenia is a participant of the Open Government Partnership. In this context, the country undertook a series of initiatives in e-government, which mainly targeted transparency increase. Overall, for the period 2016-2018, the country achieved mitigated results, with 1 project fully completed out of 15 commitments².

Nonetheless, the country developed a sound and promising digital strategy for 2018-2030, which is at this moment still not adopted by the Government. One of the priorities of the strategy will be to ensure that data will be used to its maximum potential in decision-making processes. In that sense, Open Data is a high priority topic in the Digital Agenda. Nonetheless, environmental information is not integrated in the digital agenda, and it might lead to duplication of initiatives across environmental and sectorial institutions.

Regarding e-services, the Government developed the e-government portal (www.e-gov.am), which also provides content on Regulations and other initiatives such as e-signature. Hence, Armenia does not have a dedicated e-service portal based on a public service metadata standard, such as the European Core Public Service Vocabulary. Besides, the number of services remains little compared to European Union member States.

Last, the country also lacks interoperability standards for exchanging information and provisioning e-services. The creation of e-government re-usable building blocks, such as the EU CEF building blocks³, might support the implementation of e-services. The country also lacks a geoportal provisioned with all environmental data.

Open Data

The main national act constituting civic right to access to public information is the Law on Freedom of Information (adopted in 2003). The current legislation is relatively good but needs to be adapted to include the concept of “Open Data” portal and to provide governance mechanism and enforcement for Open Data.

¹ <https://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/CountryProfileReport.aspx?countryID=17>

² https://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/Armenia_End-Term_Report_2016-2018_EN.pdf

³ <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/About+CEF+building+blocks>

Consequently, the country doesn't have an Open Data portal and as such it is possible to consider the country as a "beginner" in the field of Open Data. Public information is therefore spread on public websites, and usually published in non-machine-readable format (i.e. pdf). Public websites also do not provide metadata on the report and data published. Besides, the lack of Open Data portal and clear procedures for the selection, cleaning and publication of Open Data undermines the publication of public information.

Environmental information

The "Armenian Development Strategy 2014-2025" does not put high priorities for environmental issues. Nonetheless, the ratification of the UNECE Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters in 2001 (Aarhus Convention)⁴ and the signature of the Declaration on Cooperation on Environment and Climate Change in the Eastern Partnership (EaP) contributes to the development of environmental information system. In this regard, the Armenia received international support in terms of knowledge and material resources. More particularly, the OSCE became the prime promoter of access to environmental information under the Aarhus Convention principles, through the establishment of countrywide Aarhus Centres Network and the State University Centre on Sustainable Development. It is to be noted that now insufficient country structures undermine - both from human and technical perspective – the implementation of the Aarhus Convention. It is to be noted that the Republic of Armenia signed the UNECE Protocol of the Aarhus Convention on Pollutant Release and Transfer Registers on 21 May 2003 but has not ratified it yet.

Regarding environmental information published, the Republic of Armenia has not yet developed an "eco-portal" which would provide access to all environmental information. Now, environmental data and reports are spread across websites and no metadata standards is available to search for reports. Quality procedures and results are not published, which makes difficult the assessment of the information published. Portals are also poorly translated, and most relevant information is not available in English. In that sense, the portal providing the best usability is the Statistical Committee website, which enables the consultation of UNECE indicators and comparison across time.

In addition, throughout 2014 and 2015, the European Environment Agency supported the Armenian authorities to develop a pilot project aiming to establish a Shared Environmental Information System (SEIS) for Lake Sevan. This activity was conducted within the regional project "Towards a Shared Environmental Information System in the European Neighbourhood" (ENPI-SEIS, 2010-2015). The pilot project aimed to develop a model/mechanism enabling the integration of data from a variety of sources, as a step towards regular data sharing among key partners.

Last, the mechanism of exchange of public environmental information between institutions is not clear, even though "Forms" are available on the Statistical Committee website. It is hence not clear whether the exchange of information enables the provision of quality and timely environmental information. Consequently, a common environmental platform equipped with e-signature, the provision of web services, and an automatic gathering of environmental metadata would improve the process of exchange of environmental information.

⁴ In addition, the Republic of Armenia signed the UNECE Protocol of the Aarhus Convention on Pollutant Release and Transfer Registers on 21 May 2003. It is to be noted that the protocol has not been ratified.

Main challenges

Armenia faces several challenges in the field of environmental information.

Now, international commitments made towards the Aarhus Convention and the Open Government Partnership are unfortunately difficult to achieve. On one hand the legal framework does not foresee all the mechanisms to implement them, and on the other hand, the combination of a lack of resources, procedures, technology, and skills undermine their fulfilment.

In regard with environmental data, the country has not officially adopted environmental indicators, even though the Statistical Committee publishes UNECE indicators. Environmental data and reports are scattered on different websites and platforms, and none of them offers a holistic view of the environmental situation in the country. In addition, the country has not equipped itself with an Open Data portal, and hence no Regulation is in place to frame and enforce the publication of public information on a central portal.

Besides, the absence of metadata standards both for public information and environmental information undermines findability of information for citizens, and interoperability of systems. The country would also benefit from a central geoportal dedicated to environmental data, where citizens could observe the real-time state of the environment on a map.

The exchange of environmental information between institutions is also unclear, and no central system enables the collection of environmental data available, as well as their exchange in a secure manner. Furthermore, requesting public information goes through a cumbersome process, where a technological solution would enable to retrieve automatically the information requested while decreasing operational costs.

Finally, international collaboration is also a challenge from a financial and practical perspective. Indeed, the country needs mechanisms to strengthen collaboration with other countries, NGOs and international organisations. It is to be noted that public websites also offer a poor translation to English and public information (or metadata) are usually not published in English.

2 Roadmap

This section presents key areas⁵ of development for the Republic of Armenia. It is to be noted that these initiatives should be undertaken considering regional and international collaboration. Initiatives which were undertaken in other countries could be leveraged. In addition, the development of national standards would benefit if developed regionally and/or aligned to international standards. This especially is true for the design of information systems, metadata standards, portals and interoperability standards.

In addition, the following roadmap assumes that few elements are already in place for its smooth implementation. If some of these elements are not in place in the country, it is heavily recommended to first address issues related to these topics. In particular:

- Long term Digital and Open Data strategy: a national strategy and action plan for Open Data should be in place. It should ensure scoping, management and funding of the national Open Data portal, as well as that enough resources are allocated to open data awareness raising activities with both publishers and potential re-users.
- General interoperability framework: the country should have in place an interoperability framework or at least its foundation in place. This is especially required for building environmental information systems and ensuring smooth integration / exchange of environmental data.
- Open Data policy: the open data policy provides the foundation for a structured approach for public sector information dissemination.
- E-government, Open Data and geo-portals: the country should have effective e-government, open data and geo-portals on which environmental information can be shared / disseminated, and where services can be built.
- Environmental strategy: this strategy should contain key objectives for fostering sharing and dissemination of environmental information.
- Enforcement mechanisms for the collection, sharing and dissemination of environmental information.

Some of these measures are already in place (or ongoing) in the Republic of Armenia, but nonetheless, it is advised to look at these elements from a perspective of environmental information sharing and dissemination, and to update them where appropriate. It is to be noted that these elements are under continuous development and hence reviewed periodically.

⁵ At this moment, the roadmap does not take into account potential interdependences of measure and timeframe for their execution.

2.1 Content

Measure	Priority	Description
Revision of legal framework to promote accessibility and re-use of non-sensitive public sector information (PSI) online	High	<p>Review of the legal framework for data governance related to environmental monitoring, decision-making and control, natural resources, ecosystems and pollution inventories and environmental assessments, in accordance with the Aarhus Convention, the Protocol on PRTRs (as appropriate). This can include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • improving environmental information system(s) by defining themes, sources (lists, registers, databases, funds, etc.), formats, metadata and interoperability requirements in accordance with the Aarhus Convention, Protocol on PRTRs, ECE environmental indicators and other international commitments and the e-government/open data framework • improving procedures for environmental data collection in electronic forms • improving procedures for environmental data update, quality assurance, reporting, online dissemination and other means of dissemination • proving public participation in the design, use and update of the environmental information system(s) of the and taking on citizens science and citizens engagement initiatives • division of responsibilities of the public authorities at all levels and across the sectors to ensure their clear roles and coordination • reviewing the application of the exceptions in disclosure of environmental information and establishing a clear and predictable legal framework to ensure the legitimate application of these exceptions and the disclosure of information on emissions in accordance with the Convention • Setting out the requirement to separate non-confidential information of public importance for its further disclosure <p>Adopt guidance defining the practical arrangements for environmental information management, sharing and dissemination:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scope of environmental information system(s) with their metadata description and registry (to be explained) • environmental data management system (data architecture, data stewardship, database administration, data privacy, data security, data quality) • decision-making procedure on non-confidential themes or datasets to be shared and published online and the relevant online portals (e.g. website of the public authority, environmental portals (one web

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		<p>access points for environmental information), geospatial portals, statistical, open data and other portals)</p> <ul style="list-style-type: none"> • separation of non-confidential information as appropriate • data quality assurance mechanism <p>stakeholder communication, including public participation procedure in the design, use and update of the environmental information system(s)</p> <hr/> <p>Adopt an environment data policy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Types and scope of environmental information available • Basic terms of availability and accessibility, including open access and sharing policy • Stakeholder care and support • Licensing standards <p>Point of contact for access to environmental information</p>
<p>Timely and regular collection and delivery of environmental data in accordance with the Aarhus Convention, the Protocol on PRTRs (as appropriate) and the decisions and recommendations of the Meeting of the Parties to the Convention and the Protocol</p>	<p>High</p>	<p>Consider the possibility of ratification of the Protocol on PRTRs and define practical arrangements for establishing pollutant release and transfer registers within integrated environmental information system(s).</p>
<p>Definition of metadata description standard for all environmental information</p>	<p>High</p>	<p>This action will aim to define standards for the dissemination of environmental data and the dissemination of environmental reports. As a result, it will be easier for institutions to exchange and manage environmental data, while also making easier for citizens to find information.</p> <p>An example could be implementation of EU DCAT-AP standard, which would also enable integration with the European Data portal.</p> <p>Refer to the best practice report to get more information about metadata standards for Open Data.</p>
<p>Update/adopt interoperability standards for environmental systems and establishment of norms regarding inter-institutional data flow exchange/sharing, its format and improvement of the management of data collected.</p>	<p>High</p>	<p>This action will review the existing standards for exchanging environmental data between institutions and systems and standardise the exchanges. This action is a prerequisite for building an effective central environmental information system.</p>
<p>Develop and publish quality control mechanisms for environmental data</p>	<p>Medium</p>	<p>This action will:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assess the current quality control mechanisms from the collection (monitoring) of environmental data to the publication (aggregation, sorting, enhancement)

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		<p>2. Provide a standard mechanism for quality control and set minimum standards to respect during the data flow (data gathering, data preparation and cleaning, data publication).</p> <p>3. Provide the legal framework for setting obligations at different levels, and penalties in regards with quality controls of environmental data</p> <p>4. Implement the quality control mechanisms and set up an annual reporting process for the evaluation of the quality of environmental data</p> <p>To implement these actions, refer to the best practice report to get examples.</p>
Transformation of data published to machine-readable format	Medium	The true potential of environmental data lies in their usability. Ensure the publication of environmental data in machine-readable format.
Inventory, re-engineering and publication of public services as e-services	Medium	<p>Ensure that environment services are described and accessible through the electronic service portal, in accordance with the national standards.</p> <p>For more information about the standardisation of the description of e-services and the development of an electronic service portal, please consult the best practice report.</p>
Harmonise licensing terms and conditions of environmental data to promote its public use and re-use	Low	This action will harmonise all licensing terms and conditions on the different portals used for publishing environmental data. More information about licensing are available in the best practice report.
Carry Open Data impact analysis framework in relation to the environment	Low	<p>Carry on the assessment of the impact of environmental data on the environment, as part of the open data impact assessment framework. For instance, evaluate the following criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Number of environmental data downloaded and re-used • User feedback received/collected • Apps developed using environmental data • Applications and apps developed using environmental data and having an impact on the environment (including re-use of environmental data in other disciplines, for instance transport). <p>More information about the general open data impact assessment can be found in the best practice report.</p>

2.2 Infrastructure

Measure	Priority	Description
Establish a single and user-friendly web-access point for environmental information	High	<p>As recommended by the meeting of the parties of the Aarhus Convention, in the annex 6.1, establish a single web access point to environmental information.</p> <p>The portal should have a standard metadata tool and a tool for the verification of the metadata quality.</p> <p>The portal should act as a public awareness and communication tool for environmental information.</p> <p>Authorities should also consider which environmental data to publish to the “eco-portal”, and:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensure the continuous maintenance of the access point through the execution of an action plan to ensure the portal’s sustainability over time • Increase the discoverability of environmental data and information by having: <ul style="list-style-type: none"> - a content-driven structure of the menu and - advanced search functionality that allow the user to use multiple field search and filter options (e.g. file format) to refine a search; combining the keywords with Boolean operators; - offer the possibility to download datasets - Specific “Request data” button - Public consultations for addressing environmental data demand <p>The design of the web-access point should be done through the public consultation on its functionality and design.</p> <p>More information about single access point can be found in the best practices report.</p>
Enhance Interoperability of geospatial, statistical, health and environmental information systems	High	<p>Now, different information systems and portals produce, consume and disseminate environment data. This action will:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undertake a comprehensive review of portals and information systems, including their interfaces and technological implementation • Provide standards for the design of systems consuming, producing or disseminating environmental data • Provide interoperability standard for exchange of environmental information between public information systems (e.g. health, environment, energy, and statistics) and provide external APIs for external data consumers. • Provide mechanisms for consolidating environmental data across time and space <p>These actions can be also addressed within an overarching national interoperability framework.</p>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		Refer to the best practices for more details about this action.
Build an electronic registry of public environmental information	High	This action will aim to make a registry of environmental information available in each institution (i.e. metadata management system), and publishable considering the legal framework defined. This action could be coupled with the standardisation of metadata for environmental information as well as the definition of standard “environmental information” access points which would enable the registry to collect automatically this information. The registry will be used by public servants to support the continuous development of environmental information systems and the dissemination of environmental information. In particular, it will map systems, databases, institutions, datasets and reports published.
Improve accessibility and use of available environmental data and information by improving the multi-lingual aspect	Medium	This action will provide a full translation to English/Russian of public institutions websites, yearly reports and environmental information metadata. An example of multilingual portal is the GEMET ⁶ , which provides a thesaurus translated in 23 languages, including Russian.
Development of e-services for the environment	Medium	To describe the environment services according to the national standards (service passports) Development of environment services as e-services according to service interoperability standard (e.g. e-signature, e-payment). More information about the description of public services can be found in the best practices report.
Strengthening of technical capacity for environmental monitoring	Medium	Provision of modernised monitoring equipment
Develop and/or continue to enhance an integrated system for environmental information management, including environmental information in accordance with the Aarhus Convention and the Protocol on PRTRs.	Low	Development of an Integrated Environmental Management System, which will ensure management of data on environmental quality or long-range forecasting. To do so, this action will: <ul style="list-style-type: none"> • Make an inventory of all systems used for management of environmental information • Define requirements for a central system for environmental information management • Implement the system • Train users and institutions on how to use it <p>This action will foresee the development of an efficient system for integrating various environmental factors.</p> <p>Note: 1) the system should provide a standard API and a possibility to upload data manually so that compatibility with legacy and external systems can be maintained, and 2) this</p>

⁶ <https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/concept/4438>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		action should be executed taking into consideration the fact that Armenia has not ratified the Protocol on PRTRs yet.
Develop applications to engage citizens in environmental protection through technology, especially extending the scope of existing widely used one regarding meteo forecasts or citizens engagement tools	Low	<p>This action should aim to create a series of apps and/or an “environmental data ecosystem” which would enable citizens to consult and interact with environmental data.</p> <p>For instance, through apps:</p> <ul style="list-style-type: none"> • consult environmental information in real time according their location • public could report poaching, mark polluted areas, etc. • public could take part into environmentally friendly events in their neighbourhood to fight pollution <p>Integration of environmental data with popular national apps, where possible</p>

2.3 Institutional cooperation (Network)

Measure	Priority	Description
Establish a collaborative institutional framework for the implementation of an Open Data concept	High	<p>This action will strengthen the necessary institutional framework for managing open data.</p> <p>This action will emphasis on the need to create a strong cooperation between institutions to ensure the publication of public sector information (PSI).</p>
Continuously ensure availability of adequate capabilities for handling environmental and open data issues	Medium	<p>This action will assess existing capacity of organisations for dealing with environmental information. It will continuously address methods, procedures, mandates, tools & technical maturity, skills and resources for handling environmental data.</p>
Promote international and regional cooperation on good practices, challenges and lessons learned in the implementation of the points of this roadmap	Medium	<p>Identify forums and meetings where experience can be shared.</p>
Building capacity for environmental monitoring	Low	<p>Provision of human resources for performing environment monitoring.</p> <p>Professional development/ training plan for civil servants and/or data stewards or data officers working with data (organised in the frame of the professional development programmes for civil servant).</p> <p>Capacity building – official training plan (Mandatory) for people responsible for data publication and recognised certifications for these people to increase the motivation and to be formally recognised as professional development training within the public bodies.</p>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

Develop a framework for measuring the social, political, environmental and economic impact of Open Data	Continuous	This action will develop a framework for measuring the social, political, environmental and economic impact of Open Data. The framework will be tailored to take into consideration environmental data.
Implementation of policies regarding improvement of public awareness	Continuous	Raise public awareness on environmental information, its accessibility and related issues.
Raise awareness about open government and open data among the citizens and economic operators	Continuous	<p>Driving demand for open government and data through greater awareness.</p> <p>Undertake a series of activities for promoting re-use and sharing of environmental information:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hackathon • Forums • Promotion campaigns • Develop incubators • Develop public private partnership <p>Develop cooperation between national bodies and NGOs and the academic sector</p>

1 Ամ փո փազ ի ր

Ներկայումս Էլեկտրոնային կառավարման գարգացման համաշխարհային ինդեքսում (EGDI, 2018թ.) Հայաստանը զբաղեցնում է 87-րդ տեղը, իսկ բաց տվյալների պաշարների (ODIN) վարկանիշով (2017թ.)՝ 45-րդ տեղը: Վերջին 5 տարիներին ընթացքում ձեռնարկվել են բազմաթիվ նախաձեռնություններ, օրինակ՝ Սևանա լճի համար Էլեկտրոնային կառավարման պրոտալի ն Շրջակա միջավայրի տեղեկատվական միասնական համակարգի (ՇՍՏՄՀ) ստեղծումը: Այնուամենայնիվ, երկրում դեռևս առկա է Էլեկտրոնային կառավարման պրոտալի ն Էլեկտրոնային ծառայությունների արգացման, բաց տվյալների պրոտալի հիմնման, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի տեղեկատվության տարածման բարելավման անհրաժեշտությունները: Իրավական, կազմակերպական և տեխնոլոգիական մակարդակներում մի շարք միջոցառումներ իրականացվում են միջոցով:

ՏՀՏ վիճակագրության տվյալներով, Հայաստանում տնային համացանցից օգտվում են տնային տնտեսություններին շուրջ 86% -ը,⁷ ինչը ավելի բարձր ցուցանիշ է ԱԳ այլ երկրներին համեմատ:

Ներկայումս երկրի համար կարևոր մարտահրավերներն են Էլեկտրոնային կառավարման և Բաց տվյալների նախաձեռնություններին խթանումը և բնապահպանական տեղեկատվության կրողներին միջև համագործակցության բարելավումն է, ինչը թույլ կտա ձևավորել բնապահպանական տեղեկատվության փոխանակման և տարածման ավելի կատարելագործված մեխանիզմներ:

Էլեկտրոնային կառավարում

Հայաստանը հանդիսանում է Բաց կառավարման գործընկերություն մասնակից: Այս համատեքստում երկրում իրականացվել են Էլեկտրոնային կառավարման ոլորտի մի շարք նախաձեռնություններ, որոնք հիմնականում ուղղված են եղել թափանցիկության բարձրացմանը: Ընդհանուր առմամբ, 2016-2018 թթ. ընթացքում երկիրը հասել է մեղմացված արդյունքներին. 15 հանձնառություններին թվում ամբողջությամբ ավարտվել է մեկ ծրագիր:⁸

Այնուամենայնիվ, երկիրը մշակել է բավականին խոստումնալից և հեռանկարային թվային ռազմավարություն 2018-2030թթ. համար, որն այս պահին դեռևս չի ընդունվել: Կառավարության կողմից: Ռազմավարության առաջնահերթություններին ցմեկը լինելու է որոշումներին կայացման գործընթացում տվյալների լիակատար ներուժով օգտագործման ապահովումը: Այդ մաստով Բաց Տվյալների գերակա թեմատիկային օրակարգում: Այնուամենայնիվ, բնապահպանական տեղեկատվությունը ինտեգրված չէ թվային օրակարգում, ինչը կարող է հանգեցնել բնապահպանական

⁷ <https://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/CountryProfileReport.aspx?countryID=17>
⁸ https://www.opengovpartnership.org/sites/default/files/Armenia_End-Term_Report_2016-2018_EN.pdf

կառույցներին և ոլորտային գերատեսչություններին անխաճեռնություններին կրկնօրինակման:

Ինչ վերաբերում է էլեկտրոնային ծառայություններին, Կառավարությունը մշակել է էլեկտրոնային կառավարման պորտալ (www.e-gov.am), որը նաև պարունակում է տեղեկություններ Կանոնակարգերի և այլ անխաճեռնություններին, մասնավորապես էլեկտրոնային ստորագրության վերաբերյալ: Այսպիսով, Հայաստանը չունի հանրային ծառայության մետատվյալները ստանդարտի վրա հիմնված էլեկտրոնային ծառայության հատուկ պորտալ, ինչպես օրինակ՝ Եվրոպական հանրային ծառայության առանցքային բառապաշարը (European Core Public Service Vocabulary): Բացի այդ, Եվրամիությունն անդամ պետություններին համեմատ քիչ է նաև ծառայություններին տեսակներին:

Ի վերջո, երկիրը նաև չունի տեղեկատվության փոխանակման և էլեկտրոնային ծառայություններին մատուցման փոխգործակցելիության չափանիշներ: Էլեկտրոնային կառավարության կրկնօրինակելի բլոկներին ստեղծումը, ինչպես օրինակ՝ EU CEF (ԵՄ «Հաղորդակցություն Եվրոպայում») բլոկները՝ կարող են նպաստել էլեկտրոնային ծառայություններին ներդրմանը: Երկրում չկան նաև բնապահպանական տվյալները աշխարհագրատարածակն բազա:

Բաց տվյալներ

Հանրամատչելի տեղեկատվության մատչելիությունը քաղաքացիական իրավունքի վերաբերյալ հիմնական տեղական օրենսդրական ակտը «Տեղեկատվության ազատության մասին» ՀՀ օրենքն է (ընդունվել է 2003 թ.): Գործող օրենսդրությունը համեմատաբար բարվոք է, սակայն այն պետք է հարմարեցվի «Բաց տվյալներ» պորտալի հայեցակարգին, ինչպես նաև անխատեսվեն Բաց տվյալների կառավարման և գործադրման մեխանիզմներ:

Այսպիսով, երկիրը չունի Բաց Տվյալների պորտալ և, որպես այդպիսին, կարելի է համարել, որ երկիրը «սկսնակ» կարգավիճակում է բաց տվյալների առումով: Հրապարակային տեղեկատվությունը տարածվում է հանրամատչելի կայքերում և սովորաբար չի հրապարակվում ավտոմատ կերպով ընթերցվող (այսինքն՝ pdf) ձևաչափով: Հանրամատչելի կայքերը նաև չեն տրամադրում հրապարակված հաշվետվություններին և տվյալներին վերաբերյալ մետատվյալներ: Բացի այդ, Բաց Տվյալների պորտալի, ինչպես նաև Բաց Տվյալների ընտրության, հեռացման և հրապարակման հստակ ընթացակարգերի բացակայությունը արժեզրկում են հանրամատչելի տեղեկատվության հրապարակումը:

Շրջակա միջավայրի տեղեկատվություն

Հայաստանի 2014-2025թթ. Ջարգացման նազմավարությունը բնապահպանական խնդիրներին համար չի սահմանել բարձր գերակայություն: Այնուամենայնիվ, 2001թ. «Շրջակա միջավայրի

⁹ <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/About+CEF+building+blocks>

հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության մատչելիություն, որոշումները ընդունման գործընթացին հասարակայնության մասնակցություն և արդարապատության մատչելիություն մասին» ՄԱԿ-ի ԵՏՀ կոնվենցիայի (Օրհուսի կոնվենցիա)¹⁰ վավերացումը և Արևելյան գործընկերության (ԱԳ) «Շրջակա միջավայրի և կլիմայի փոփոխության մասին համագործակցության հնչակազմի» ստորագրումը նպաստում է Շրջակա միջավայրի տեղեկատվական համակարգի զարգացմանը: Այս նպատակներով Հայաստանը ստացել է միջազգային աջակցություն՝ գիտելիքներ և նյութական ռեսուրսներ հանումով: Մասնավորապես, ԵԱՀԿ-ն ստանձնել է Օրհուսի կոնվենցիայի սկզբունքներին համաձայն քննադատական տեղեկատվության մատչելիության հիմնական խթանող դերը՝ հանրապետությունում հիմնելով Օրհուս կենտրոններին ցանց և Պետական համալսարանում ստեղծելով Կայուն զարգացման կենտրոն: Պետք է նշել, որ ներկայումս երկրում համապատասխան կառույցների պակասը՝ ինչպես մարդկային ռեսուրսներին, այնպես էլ տեխնիկական տեսանկյունից, խոչընդոտում են Օրհուսի կոնվենցիայի իրականացումը: Նշենք, որ Հայաստանի Հանրապետությունը 2003 թ. մայիսի 21-ին ստորագրել է Օրհուսի կոնվենցիայի «Ադտոտիչներին արտանետման և տեղափոխման մասին» ՄԱԿ-ի ԵՏՀ արձանագրությունը, որը սակայն դեռ չի վավերացվել:

Հրապարակված քննադատական տեղեկատվության առնչությամբ, Հայաստանի Հանրապետությունը դեռևս չի մշակել «Էկո-պրոտալ», որը կապահովեր շրջակա միջավայրին առնչվող բոլոր տեղեկություններին հասանելիություն: Ներկա պահին շրջակա միջավայրին առնչվող տվյալները և հաշվետվությունները սփռված են տարբեր կայքերում և հաշվետվություններին որոնման համար առկա չեն մետատվյալների ստանդարտներ: Որակի վերաբերյալ ընթացակարգերը և արդյունքները չեն հրապարակվում, ինչը դժվարացնում է հրապարակված տեղեկությունների գնահատումը: Պրոտալները նաև վատ են թարգմանված, և մեծ մասամբ համապատասխան տեղեկությունները հասանելի չեն անգլերենով: Այդ իմաստով, լավագույն օգտագործելի պրոտալը վիճակագրական ծառայության կայքն է, որը հնարավորություն է տալիս ստանալ ՄԱԿ-ի ԵՏՀ ցուցանիշների վերաբերյալ համեմատելի տեղեկատվություն տարբեր ժամանակային կտրվածքներով:

Բացի այդ, 2014 և 2015 թվականներին Շրջակա Միջավայրի Եվրոպական Գործակալության աջակցությամբ Հայաստանում մշակվել է Սնանալ ճի համար Շրջակա միջավայրի տեղեկատվական միասնական համակարգի (ՇՄՏՄՀ) ստեղծման պիլոտային ծրագիր: Այս գործողությունները իրականացվել է «Եվրոպական հարևանության տարածաշրջանում Շրջակա միջավայրի տեղեկատվական միասնական համակարգի (ՇՄՏՄՀ) սկզբունքներ և փորձի իրականացում» (ԵՀԳ ՇՄՏՄՀ, 2010-2015թթ.) ծրագրի շրջանակներում: Պիլոտային ծրագրի նպատակն էր մշակել տարբեր աղբյուրներին տվյալներին ինտեգրման հնարավորություն ստեղծող մոդել /մեխանիզմ, որպես մեկ քայլ հիմնական գործընկերներին միջև տվյալներին կանոնավոր փոխանակման ուղղությամբ:

¹⁰ Ալելին, Հայաստանի Հանրապետությունը 2003 թ. մայիսի 21-ին ստորագրել է Օրհուսի կոնվենցիայի «Ադտոտիչներին արտանետման և տեղափոխման մասին» ՄԱԿ-ի ԵՏՀ արձանագրությունը, որը սակայն դեռ չի վավերացվել:

Վերջ ապես, գերատեսչություններին միջև հանրամատչելի շրջակա միջավայրի առնչություններ տեղեկատվության փոխանակման մեխանիզմը պարզ է, թեև վիճակագրական ծառայություն կայքում հասանելի են «Ձևեր»: Այսպիսով, պարզ է, թե արդյոք տեղեկատվության փոխանակման մեխանիզմը հնարավորություն է տալիս ապահովել շրջակա միջավայրի առնչություններով և ժամանակին տեղեկատվության փոխանակում: Այսպիսով, էլեկտրոնային ստորագրություն, առցանց ծառայություններին մատուցմամբ և բնապահպանական մետատվյալներին ավտոմատ հավաքագրման հնարավորություններ հագեցած մեկ միասնական բնապահպանական հարթակը էականորեն կբարելավեք շրջակա միջավայրի առնչվող տեղեկատվության փոխանակման գործընթացը:

Հիմնական մարտահրավերներ

Շրջակա միջավայրին առնչվող տեղեկատվության ոլորտում Հայաստանի առջև կան միջարք մարտահրավերներ:

Ներկա պահին Օրհուսի կոնվենցիայի և Բաց կառավարման գործընկերության շրջանակներում ստանձնած միջազգային հանձնառությունները, ցավոք, դժվար իրագործելի են: Մի կողմից, իրավական դաշտը չի նախատեսում դրանք իրականացնելու բոլոր մեխանիզմները, մյուս կողմից, ռեսուրսներին, ընթացակարգերին, տեխնոլոգիաներին և հմտություններին պակասը խոչընդոտում է դրանց կատարմանը:

Շրջակա միջավայրին վերաբերող տվյալներին առնչություններ, երկիրը պաշտոնապես չի սահմանել բնապահպանական ցուցանիշներ, թեև վիճակագրական ծառայությունը հրապարակում է ՄԱԿ-ի ԵՏՀ-ի ցուցանիշները: Շրջակա միջավայրին առնչվող տվյալները և հաշվետվությունները սփռված են տարբեր կայքերում և հարթակներում, և դրանցից ոչ մեկը ամբողջական պատկերացում չի տալիս երկրում բնապահպանական իրավիճակի մասին Բացի այդ, երկրում չի հիմնված բաց տվյալներին պրոտալ և, հետևաբար, չկարելի է կանոնակարգ, կենտրոնացված պրոտալում հանրամատչելի տեղեկատվության հրապարակումներին կանոնակարգման և գործադրման համար:

Ավելին, հանրամատչելի տեղեկատվության և բնապահպանական տեղեկատվության մետատվյալներին ստանդարտներին բացակայությունը սահմանափակում է քաղաքացիներին համար տեղեկատվության հասանելիությունը և համակարգերի փոխգործակցելիությունը: Երկրի համար նաև օգտակար կլինի ունենալ Շրջակա միջավայրին առնչվող տվյալներին կենտրոնացված աշխարհագրա-տարածական պրոտալ, որտեղ քաղաքացիները կարող են քարտեզի վրա իրական ժամանակով հետևել շրջակա միջավայրի վիճակին:

Գերատեսչություններին միջև բնապահպանական տեղեկատվության փոխանակումը նույնպես հստակ է, և չկարելի է կենտրոնացված համակարգ, որը հնարավորություն կտար հավաքագրել, ինչպես նաև ապահովել երպո՛վ փոխանակել շրջակա միջավայրին առնչվող հասանելի տվյալները: Բացի այդ, հանրամատչելի տեղեկատվության հարցումը իրենից ներկայացնում է բավականին աշխատատար

գործընթաց, մինչդեռ տեխնոլոգիական լուծումը թույլ կտար ավտոմատ կերպով ստանալ պահանջվող տեղեկությունները՝ մինչև ունի ժամանակ նվազեցնելով գործառնական ծախսերը:

Միջազգային համագործակցությունը նույնպես մարտահրավերներ է ներկայացնում ֆինանսական և գործնական տեսանկյունից: Անշուշտ, երկրում անհրաժեշտ են այլ երկրներին, ՀԿ-ներին միջազգային կազմակերպություններին հետ համագործակցության ամրապնդման մեխանիզմներ: Պետք է նշել, որ հանրային կայքերում նաև գետեղված է ոչ որակյալ թարգմանություն, իսկ հանրամատչելի տեղեկատվությունը (կամ մետատվյալները) որպես կանոն առհասարակ անգլերեն չեն հրապարակվում:

2 Ճանապարհային քարտեզ

Այս բաժնում ներկայացված են Հայաստանի Հանրապետության համար սահմանված հիմնական գարգացման ենթակառուցվածքային¹¹: Պետք է նշել, որ այդ նախաձեռնությունները իրականացումը պետք է դիտարկել տարածաշրջանային և միջազգային համագործակցության համատեքստում: Հնարավոր է նաև օգտվել այլ երկրներում ձեռնարկված նախաձեռնություններից: Բացի այդ, ազգային ստանդարտները մշակումը առավել օգտակար կլինե՞ր այն դեպքում, եթե մշակվե՞ր տարածաշրջանային մակարդակով և/կամ համահունչ դարձվե՞ր միջազգային չափանիշներին: Սա հատկապես վերաբերում է տեղեկատվական համակարգերի, մետատվյալների ստանդարտներին, պրոտոկոլներին և փոխգործակցելիությունն չափանիշներին նախագծմանը:

Բացի այդ, սույն ճանապարհային քարտեզը ենթադրում է, որ մի քանի բաղադրիչներ արդեն իսկ առկա են, որը թույլ կտա ապահովել դրա սահման իրագործումը: Եթե որոշ բաղադրիչներ առկա չեն երկրում, խստիվ խորհուրդ է տրվում առաջին հերթին անդրադառնալ այդ խնդիրներին առնչվող հարցերին: Մասնավորապես՝

- Երկարաժամկետ Թվային և բաց տվյալների ազդեցությունն անհրաժեշտ է ունենալ բաց տվյալների ազգային ազդեցությունն և գործողություններին ծրագրի: Այն պետք է ապահովի ազգային բաց տվյալների պրոտոկոլի համակարգի սահմանում, կառավարումը և ֆինանսավորումը, ինչպես նաև բավարարող տեսություններին հատկացումը բաց տվյալների վերաբերյալ ինչպես հրապարակողներին, այնպես էլ պոտենցիալ օգտագործողներին շրջանում իրագրվածությունն մեծացման ուղղությամբ:
- Ընդհանուր փոխգործակցելիությունն համակարգ: Երկիրը պետք է ստեղծի փոխգործակցելիությունն համակարգ կամ առնվազն սահմանի դրա հիմքերը: Սա հատկապես անհրաժեշտ է շրջակա միջավայրի տեղեկատվական համակարգերի կառուցման և շրջակա միջավայրի տվյալների սահմանի տեղում/փոխանակման համար:
- Բաց Տվյալների քաղաքականությունը. բաց տվյալների քաղաքականությունը հիմք է ապահովում հանրային հատվածի տեղեկատվությունն տարածման համակարգված մոտեցման համար:
- Էլ. կառավարման համակարգ, բաց տվյալների գեոպրոտոկոլներ. երկիրը պետք է ունենա արդյունավետ էլ. կառավարման համակարգ, բաց տվյալների գեոպրոտոկոլներ, որոնց միջոցով կարող է ներկայացվել/տարածվել շրջակա միջավայրին առնչվող տեղեկատվությունը, և որոնց հիմքի վրա կարող են կառուցվել ծառայությունները:
- Շրջակա միջավայրի ազդեցությունը. Այս ազդեցությունը պետք է պարունակի շրջակա միջավայրին

¹¹ Այս պահին, որ ճանապարհային քարտեզը հաջվի չի առում միջոցառումների և դրանց իրագործման ժամկետների միջև փոփոխվածությունը:

առնչվող տեղեկատվությունն աներկայացմանն և տարածմանն խթանման առանցքային նպատակները:

- Շրջակա միջավայրի առնչվող տեղեկատվությունն հավաքման, աներկայացման և տարածման կիրարկումն ապահովող մեխանիզմներ:

Այս միջոցառումները մի քանիսն արդեն առկա են (կամ շարունակական հիմունքով իրականացվում են) Հայաստանի Հանրապետությունում, այնուամենայնիվ, խորհուրդ է տրվում այդ բաղադրիչները դիտարկել շրջակա միջավայրի առնչվող տեղեկատվությունն աներկայացման և տարածման տեսանկյունից, և անհրաժեշտության դեպքում դրանք թարմացնել: Պետք է նշել, որ այդ բաղադրիչները գտնվում են շարունակական զարգացման մեջ և հետևաբար պարբերաբար վերանայվում են:

2.1 Բովանդակություն

Միջոցառում	Առաջնահերթություն	Նկարագրություն
<p>Իրավական դաշտի վերանայում, որը թույլ է տալիս առցանց տարբերակով ապահովել նշագրված հանրային հատվածի տեղեկատվությունն (ՀՀՏ) հասանելիությունը և վերադարձնել:</p>	<p>Բարձր</p>	<p>Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի, որոշումներին կայացման և վերահսկման, բնական ռեսուրսներին, էկոհամակարգերին և աղտոտվածության պաշարներին շրջակա միջավայրի գնահատման հետևանքով տվյալներին կառավարման իրավական դաշտի վերանայում համաձայն Օրհու կնվեցիայի, աղտոտիչներին արտանետման փոխանցման ռեգիստրներին (ԱԱՓՌ) վերաբերյալ արձանագրություն (ըստ անհրաժեշտության): Մակարող ենք առել</p> <ul style="list-style-type: none"> • շրջակա միջավայրի տեղեկատվական համակարգ (եք)ի բարելավումը՝ թեմաների, աղբյուրներին (ցուցակներին, գրանցամատյաններին, տվյալներին բազաներին, ֆունդերին և այլն), ձևաչափերին, մետատվյալներին և փոխգործակցելիությունն ապահովներին և սահմանմամբ՝ համաձայն Օրհու կնվեցիայի, ԱԱՓՌ:

		<p>արձանագրություններին, ԵՏՀ քաղաքականական ցուցիչներին և միջազգային այլ հանձնառություններին և էլեկտրոնային կառավարման/բաց տվյալներին համակարգի</p> <ul style="list-style-type: none"> • էլեկտրոնային ձևաչափով շրջակա միջավայրի տվյալներին հավաքմանը նթացակարգերի կատարելագործում • շրջակա միջավայրի տվյալներին թարմացման, նրակի ասպահովման, հաշվետվողականության, առցանց տարածման և տարածման այլ միջոցներին ներդրումը ընթացակարգերի կատարելագործում • շրջակա միջավայրի տեղեկատվական համակարգ(եր)ին նախագծման, օգտագործման աշխատանքներում հասարակության մասնակցություն հաստատումը և քաղաքացիներին գիտական ներդրումը և քաղաքացիներին ներգրավվածությունն ախաձեռնություններին խրախուսումը: • պետական մարմիններին բոլոր մակարդակներում և նոր տնտեսի միջև պարտականություններին բաժանումը՝ նրանց դերերի հստակ սահմանումը և համակարգումը ասպահովելու համար • շրջակա միջավայրի մասին տեղեկատվության չթացահայտման բացառություններին կիրառման վերանայում և այդ բացառություններին օրինակներ կիրարկման ասպահովմանը և արտանետումներին վերաբերյալ
--	--	--

		<p>տեղեկատվություն անբացահայտման ներդրված հստակ և կանխատեսելի իրավական հիմքերի ստեղծում</p> <p>Կունվենցիային համապատասխան</p> <ul style="list-style-type: none"> • Հասարակական կարևորություն ունեցող ոչ գաղտնի տեղեկատվությունը առանձնացնելու պահանջի սահմանում այդ տեղեկատվության հետագա օգտագործումն ապահովելու համար <p>Ուղեցույցի բնդրույթով, որը սահմանում է շրջակա միջավայրի մասին տեղեկատվություն կառավարման, փոխանակման և տարածման գործնական պայմանավորվածությունները.</p> <ul style="list-style-type: none"> • շրջակա միջավայրի տեղեկատվական համակարգ (էր)ի շրջանակներում տատվյալներին նկարագրություն և ներդրումները (բացատրման ենթակա է) • շրջակա միջավայրի տվյալներին կառավարման համակարգ (տվյալներին ճարտարապետություն, տվյալներին տնտեսվարություն, տվյալներին ֆազայի կառավարում, տվյալներին գաղտնիություն, տվյալներին անվտանգություն, տվյալներին որակը) • Ոչ գաղտնի թեմաների կամ տվյալներին խմբերի՝ համացանցում տարածման և հրատարակման վերաբերյալ որոշումներին կայացման կարգը և համապատասխան առցանց պորտալներին վերաբերյալ տեղեկությունները (օր. պետական կառույցի վեբկայք,
--	--	---

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		<p>բնապահ պահակ ան պորտալ ներքին (շրջակա միջավայրի տեղեկատվություն) ան միասնակ ան առցանց մուտքի կետեր), աշխարհագրա-տարածակ ան պորտալ ներքին, վիճակագրակ ան, բաց տվյալները և այլ պորտալ ներքին)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ընդհանուր գաղտնի տեղեկատվություն տարանջատում ան հրաժեշտություն դեպքում • տվյալները որակի ապահովման մեխանիզմը <p>շահագրգիռ կողմերի հարողակցությունը, ներառյալ շրջակա միջավայրի տեղեկատվակ ան համակարգ (եր)ի նախագծման, օգտագործման և թարմացման գործընթացում հասարակություն ան մասնակցություն ան ընթացակարգը:</p> <p>Շրջակա միջավայրի տվյալները քաղաքակնությունը ներդրում.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Շրջակա միջավայրի վերաբերյալ հասանելի տեղեկատվություն տեսակները և շրջանակը • Առկայություն և հասանելիություն հիմնակ ան պայմանները, ներառյալ բաց հասանելիություն և փոխանակման քաղաքակնությունը • Շահագրգիռ կողմերի հետ հարաբերություններ և աջակցություն • Լիցենզավորման չափանիշները <p>Շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկատվություն և ստանալու համար կունտակտային մարմինը</p>
Շրջակա միջավայրի տվյալները	Բարձր	Դիտարկել ԱՍՓՌ մասին Արձանագրություն

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

<p>Ժամանակին կանոնավոր հավաքագրում ներկայացում՝ համաձայն Օրհնուի կննդենցիայի, ԱՄՓՌ վերաբերյալ Արձանագրության (քստ անհրաժեշտություն) և Կննդենցիայի և Արձանագրության Կողմերի հանդիպման նրոշումներին և առաջարկություններին:</p>		<p>վավերացման հնարավորությունը և սահմանել գործնական միջոցներ Շրջակա միջավայրի ինտեգրված տեղեկատվական համակարգ(եր)ում ադտտիչներին արտանետման և փոխանցման ռեգիստրներին ստեղծման համար:</p>
<p>Շրջակա միջավայրին առնչվող տեղեկատվություն բոլոր տեսակներ համար մետատվյալներին նկարագրություն ստանդարտի սահմանում</p>	<p>Բարձր</p>	<p>Այս գործողություններ նպատակներն սահմանելու շրջակա միջավայրին առնչվող տվյալներին և շրջակա միջավայրի վերաբերյալ հաշվետվություններին տարածման չափորոշիչները: Արդյունքում, գերատեսչություններն ավելի հեշտումբ կփոխանակեն և կկատարեն շրջակա միջավայրին առնչվող տվյալներ, միևնույն ժամանակ քաղաքացիներին համար առավել դյուրին կդառնա տեղեկատվություն ստացումը: Օրինակ, կարող են երդրվել ԵՄ-ի DCAT-AP ստանդարտը, որը նաև հնարավորություն կտա ինտեգրվել Եվրոպական տվյալներին պորտալին: «Բաց տվյալներին» գծով մետատվյալներին ստանդարտներին վերաբերյալ ավելի մանրամասն տեղեկություններ ստանալու համար տես առաջատար փորձի մասին զեկույցը:</p>
<p>Բնապահպանական համակարգերի համար փոխգործակցելի յան ստանդարտներին թարմացում / ընդունում և</p>	<p>Բարձր</p>	<p>Այս գործողության միջոցով կվերանայվեն գերատեսչություններին և համակարգերին միջև բնապահպանական տվյալներին փոխանակման գործող</p>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

<p>նոստիվներին ստեղծում միջգերատեսչական տվյալներին հնար փոխանցման / փոխանակման , դրա ձևաչափին հավաքագրված տվյալներին կառավարման բարելավման ուղղություններ :</p>		<p>ստանդարտները կստանդարտացվեն տվյալներին փոխանակման գործընթացները : Այս գործողություններ նախապայման է արդյունավետ կենտրոնացված շրջակա միջավայրի տեղեկատվական համակարգի կառուցման համար :</p>
<p>Մշակել հրատարակել շրջակա միջավայրի տվյալներին նրակի վերահսկման մեխանիզմներ</p>	<p>Միջին</p>	<p>Այս գործողություն ազդեցություններ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Կգնահատվեն շրջակա միջավայրի տվյալներին հավաքման (մշտադիտարկման), հրատարակման (համախմբման , տեսակավորման , րնդյալման) գծով առկա նրակի վերահսկման մեխանիզմները : 2. Կապահովվի նրակի վերահսկողություն ստանդարտ միասնական մեխանիզմներ կառուցվեն տվյալներին հնար ընթացքում պարտադիր նվազագույն ստանդարտները (տվյալներին հավաքման , տվյալներին նախապատրաստման մաքրման , տվյալներին հրատարակման): 3. Կձևավորվեն շրջակա միջավայրին առնչվող տվյալներին նրակի վերահսկողություն առումով տարբեր մակարդակներում պարտավորություններին սահմանման հրավակման հիմքերը պատասխանատվություն միջոցները 4. Կներդրվեն նրակի վերահսկման մեխանիզմները և կհիմնվի շրջակա միջավայրին առնչվող տվյալներին գնահատման տարեկան հաշվետվողականություն գործընթաց

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		<p>Այս գործողությունները հրահանգներ են և պատակաստան օրինակներ են ծանոթանալու համար, տես՝ լավագույն փորձի մասին գեկույցը:</p>
<p>Հրապարակված տվյալները փոխարկում մեքենայարները ինչպես արձանագրվում</p>	<p>Միջին</p>	<p>Շրջակա միջավայրի առնչվող տվյալները օգտագործելիքը և շրջակա միջավայրի առնչվող տվյալները մեքենայարները ձևաչափով հրապարակման ապահովումը:</p>
<p>Հանրային ծառայությունները էլեկտրոնային ծառայությունները տեսքով հասանելիություն գույքագրում, վերականգնելիքի և հրապարակում</p>	<p>Միջին</p>	<p>Ապահովել շրջակա միջավայրի ծառայությունները և նկարագրող ծառայությունները էլեկտրոնային ծառայությունները պարտադիր միջոցով՝ համաձայն ազգային ստանդարտների:</p> <p>Էլեկտրոնային ծառայությունները և նկարագրող ծառայությունները ստանդարտացման էլեկտրոնային ծառայությունները պարտադիր միջավայրի մասին լրացուցիչ տեղեկություններ ստանալու համար տես՝ առաջատար փորձի մասին գեկույցը:</p>
<p>Ներդաշնակեցնել շրջակա միջավայրի տվյալները արտոնագրման պայմանները՝ դրա հանրային օգտագործմանը և վերօգտագործմանը նպաստելու և պատակաստան</p>	<p>Ցածր</p>	<p>Այս գործողությունները կհամակարգվեն արտոնագրման բոլոր պայմանները տարբեր պարտադիր, որոնք օգտագործվում են բնապահպանական տվյալները հրապարակման համար: Լիցենզավորման մասին լրացուցիչ տեղեկությունները համար տես՝ առաջատար փորձի մասին գեկույցը:</p>
<p>Ներդնել շրջակա միջավայրի հետ</p>	<p>Ցածր</p>	<p>Իրականացնել բնապահպանական</p>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

<p>կապված տվյալներ ազդեցություն վերլուծություն համակարգ</p>	<p>բաց</p>	<p>տվյալներ միջավայրի ազդեցություն բաց ազդեցություն համակարգի չբացնելն գնահատել չսպիրտի</p> <p>չբացնելն գնահատել հետևյալ չսպիրտի</p> <p>Ներքին վերագործ բնակավայր տվյալներ քանակ</p> <p>Օգտագործող ստացված/հավաք հետադարձ կապ</p> <p>Ծրագրեր, մշակվել են միջավայրի օգտագործման միջոցով</p> <p>Ծրագրեր հավելվածներ, մշակվել են միջավայրի օգտագործման միջոցով և ազդեցություն նրան չբացնել տվյալներ վերագործում այլ նրան տրանսպարենտ նրան</p> <p>Ընդհանուր տվյալներ գնահատման ավելի տեղեկատվություն է գտնել մասին ազդեցություն կարելի է գտնել առաջատար փորձի մասին գեկույցում</p>
---	------------	--

2.2 Ենթակառուցվածք

Միջոցառում	Առաջնահերթություն	Նկարագրություն
<p>Շրջակա միջավայրի տեղեկատվություն համար միասնական և օգտագործողների համար մատչելի արցանց մուտքի կետի հնարավորությունն ապահովում</p>	<p>Բարձր</p>	<p>Ինչպես առաջարկվել է Օրհնուսի կնիվեցիայի կողմից ժողովի ընթացքում, հավելված 6.1-ով, սահմանել Շրջակա միջավայրի տեղեկատվություն համար միասնական արցանց մուտքի կետի հնարավորություն:</p> <p>Պորտալը պետք է ունենա ստանդարտ մետատվյալների գործիք և մետատվյալների նրակի ստուգման գործիք:</p> <p>Պորտալը պետք է հանդես գա որպես հանրային իրազեկման և կապի գործիք է կոլեկտիվական տեղեկատվություն համար:</p> <p>Կառավարությունը պետք է նաև դիտարկի, թե որքան ապահովանալովյալները պետք է հրապարակվեն «էկո-պորտալում», և աշխատի հետևյալ ուղղություններով՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ապահովել մուտքի կետի շարունակական սպասարկումը՝ ժամանակի ընթացքում պորտալի կայունությունը ապահովելու համար նախատեսված գործողություններին ծրագրի միջոցով • Բարձրացնել շրջակա միջավայրին վերաբերող տվյալների և տեղեկատվություն հայտնաբերման մակարդակը հետևյալ եղանակներով.

		<ul style="list-style-type: none"> - րն տրացանկի բովանդակությունը հիմնված կառուցվածքով, ներդրումն - րն դրայնված գործառնություն, որը թույլ է տալիս օգտագործողին օգտագործել բազմակի ներդրումն և գտնել րն տրանքներ (օրինակ՝ ֆայլի ձևաչափ) ներդրումն ամսական համար. հիմնաբար երի համատեղումը Բնություն օպերատորների հետ. - առաջարկել տվյալները բազաները ներբեռնելու հնարավորություն - Նախատեսել հատուկ «Պահանջել տվյալները» կոճակ - Շրջակա միջավայրի տվյալները պահանջարկի բավարարման նպատակով անցկացնել հանրային քննարկումներ <p>Համացանցային մուտքի կետի նախագծման ժամանակ պետք է տեղի ունենան հանրային խորհրդակցությունները որպես գործառնությունների ձևավորման վերաբերյալ:</p> <p>Միասնական մուտքի կետի մասին լրացուցիչ տեղեկություններ կարելի է ստանալ առաջատար փորձի մասին գեկույցում:</p>
--	--	---

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

<p>Ընդլայնել աշխարհագրատարածական, վիճակագրական, առողջապահական և շրջակա միջավայրի տեղեկատվական համակարգերի փոխգործակցելիությունը</p>	<p>Բարձր</p>	<p>Այժմ շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տվյալները արտադրում, սպառում և տարածում են տարբեր տեղեկատվական համակարգեր և պորտալներ: Այս գործողությունը ազդեցություն ունի՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • Նախաձեռնել պորտալներ և տեղեկատվական համակարգերի, ներառյալ դրանց միջտեսչական տեխնոլոգիաների կատարման համապարփակ ուսումնասիրություն • Ապահովել ստանդարտներ շրջակա միջավայրի տվյալներին սպառման, արտադրման կամ տարածման համակարգերի նախագծման համար • Ապահովել փոխգործակցելիությունն ստանդարտի հանրային տեղեկատվական համակարգերի (օրինակ առողջություն, շրջակա միջավայր, էներգիա և վիճակագրություն) շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկատվություն փոխանակման համար, ինչպես նաև տրամադրել արտաքին API-ներ տվյալներին արտաքին սպառողներին համար: • Ապահովել ժամանակի և տարածությունն մեջ շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տվյալներին համախմբման մեխանիզմներ <p>Այս</p>
---	--------------	---

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		<p>գործողություններն են ԵՊԿ-ի կողմից իրականացվող միջազգային փոխգործակցության ավելի շրջանակներում:</p> <p>Այս գործողության մասին ավելի մանրամասն տեղեկությունները տեսնելու համար տեսե՛ք առաջատար փորձի մասին գեղարվեստը:</p>
<p>Մտեղծել շրջակա միջավայրի վերաբերյալ հանրային տեղեկատվություն էլեկտրոնային ռեեստր</p>	<p>Բարձր</p>	<p>Այս գործողություններն են պատասխանատվությունը յուրաքանչյուր հաստատությունում (այսինքն՝ մետատվյալները կառավարման համակարգ) մատչելի դարձնել բնապահպանական տեղեկատվությունը ռեեստրը և հրապարակելի դարձնել այն՝ հաշվի առնելով սահմանված իրավական համակարգը: Այս գործողությունները կարող է գույքակցվել շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկատվություն մետատվյալներին, ստանդարտացման, ինչպես նաև ստանդարտ «շրջակա միջավայրի տեղեկատվություն» մուտքի կետերի սահմանման հետ, որոնք հնարավորություն կտան ռեեստրում ավտոմատ կերպով հավաքել այդ տեղեկատվությունը: Ռեեստրը կօգտագործվի պետական ծառայողների կողմից՝ շրջակա միջավայրի տեղեկատվական համակարգերի շարունակական գարգացմանը և շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկատվություն տարածմանը աջակցելու համար: Մասնավորապես, այն կապահովի նաև համակարգերի,</p>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		<p>տվյալներին քաղաքներին, հաստատություններին, տվյալներին շտեմարաններին և հրապարակված գեոյոյններին կառուցակարգումը:</p>
<p>Ձարգացնել շրջակա միջավայրի վերաբերյալ մասն էլի տվյալներին տեղեկատվություն հասանելիությունը և օգտագործումը քարտեզավելում քաղմալեզում և հասանելիությունը:</p>	<p>Միջին</p>	<p>Այս գործողությունը ամբողջապես լիարժեք է պետական հաստատություններին կայքերին, տարեկան գեոյոյններին և բնապահպանական տեղեկատվություն մե տատվյալներին անգլերեն/ռուսերեն ամբողջական թարգմանություն:</p> <p>Որպես օրինակ կարելի է դիտարկել GEMET քաղմալեզում պորտալը¹², որն ապահովում է հասկացություններին բառարան՝ թարգմանված 23 լեզուներով, այդ թվում ռուսերեն:</p>
<p>Շրջակա միջավայրի գծով էլեկտրոնային ծառայություններին մշակում</p>	<p>Միջին</p>	<p>Շրջակա միջավայրի գծով ծառայություններին կարագրել համաձայն ազգային ստանդարտներին (ծառայություն անձնագրերին)</p> <p>Շրջակա միջավայրի պահպանություն ծառայություններին մշակումը որպես էլեկտրոնային ծառայություններ, քուտսպասարկման փոխգործակցելիություն ստանդարտի (օրինակ՝ էլեկտրոնային ստորագրություն, էլեկտրոնային վճարման)։</p> <p>Հանրային ծառայություններին կարագրություն վերաբերյալ ավելի</p>

¹² <https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/concept/4438>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		<p>մանրամասն տեղեկատվություն կարելի է գտնել առաջատար փորձի գեկույցում:</p>
<p>Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի տեխնիկական կարողություններն են:</p>	<p>Միջին</p>	<p>Արդիականացված մոնիտորինգի սարքավորումները ապահովում</p>
<p>Մշակել և (կամ) շարունակել կատարել ազդեցությունների միջավայրի տեղեկատվական կառավարման ինտեգրված համակարգը, ներառյալ շրջակա միջավայրի մասին տեղեկատվությունը համաձայն Օրհնուի կնվեցիայի, ԱՄՓՌ արձանագրությունները:</p>	<p>Ցածր</p>	<p>Շրջակա միջավայրի կառավարման մասնակարգի մշակում, որը կապահովի շրջակա միջավայրի որակի կամ հեռահար կանխատեսումների վերաբերյալ տվյալները կառավարում: Այդ նպատակով, տվյալ գործողություններն շրջանակներում`</p> <ul style="list-style-type: none"> • Կատարվի շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկատվություն կառավարման համար օգտագործվող բոլոր համակարգերի գույքագրում • Կատարվեն շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկատվություն կառավարման համար կենտրոնացված համակարգի ներկայացվող պահանջները • Կներդրվի համակարգը • Համակարգի օգտվողներն անձինք և հիմնարկները դասընթաց կատարան համակարգի օգտվելու համար <p>Մասնավորապես, այս գործողություններն անհատական տարբեր նպատակներով կատարվող գործողություններն են: ինտեգրման համար արդյունավետ համակարգի մշակումը:</p>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		<p>Նշում . 1) համակարգը պետք է ապահովի ստանդարտ API ն տվյալները ձեռքով ներբեռնելու հնարավորություն, որպեսզի հնարավոր լինի պահպանել համատեղելի թյունը պատմական տվյալներին և արտաքին համակարգերի հետ, և 2) այդ գործողությունները պետք է իրականացվի՝ հաշվի առնելով այն փաստը, որ Հայաստանը դեռևս չի վավերացրել ԱՄՓՌ արձանագրությունները :</p>
<p>Մշակել ծրագրեր տեխնոլոգիայի միջոցով քաղաքացիներին շրջակա միջավայրի պաշտպանություն մեջ ներգրավելու համար, հատկապես րնդլայնելով ներկայումս լայնորեն գործածվող օդերևութաբանական կանխատեսումներին կամ քաղաքացիներին ներգրավման գործիքակազմը :</p>	<p>Ցածր</p>	<p>Այս գործողության շրջանակներում պատակ է դրվում մշակել միջարք հավելվածներ և / կամ «շրջակա միջավայրի տվյալներին էկոհամակարգ», որը հնարավորություն կտա քաղաքացիներին օգտվել և հետևել շրջակա միջավայրի տվյալներին :</p> <p>Օրինակ, հավելվածներն միջոցով .</p> <ul style="list-style-type: none"> • հետևել շրջակա միջավայրի տեղեկատվությունը իրական ժամանակի ռեժիմում, րստի գտնվելու վայրի • քաղաքացիները կարող են անագանգել նրա գործողությունները և դեպքերի մասին, նշել ադտոտված տարածքները և այլն : • քաղաքացիները կարող են մասնակցել իրենց շրջանում տեղի ունեցող շրջակա միջավայրի ադտոտման դեմ պայքարին ուղղված բնապահպանական միջոցառումներին <p>Հնարավորություն է պրում շրջակա</p>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		մ ի ջ ալ ալ ը ի տվ յ ալ ն ե ը ի ի ն տե գ ը ու մ ը հ ա ն ը ա ճ ա ն ա չ տե դ ա կ ա ն հ ա վ ե լ վ ա ծ ն ե ը ու մ
--	--	--

2.3 Միջգերատեսչական համագործակցություն (ցանց)

Միջոցառում	Առաջնահերթություն	Նկարագրություն
<p>Բաց տեղեկատվության հայեցակարգի իրականացման համար միջգերատեսչական համակարգի հիմնում</p>	<p>Բարձր</p>	<p>Այս գործողություններն իրենց վերաբերում են ամբողջական ֆացիտայնեթիկ առավարման համար անհրաժեշտ ինստիտուցիոնալ հիմքերը:</p> <p>Այս գործողությունները ներառում են հանրային հատվածի տեղեկատվության (ՀՀՏ) հրապարակման ապահովման համար գերատեսչություններին միջակայքում համագործակցություն անհրաժեշտությունները:</p>
<p>Շարունակաբար ապահովել համարժեք հնարավորություններ շրջակա միջավայրի և բաց տվյալներին խնդիրներին լուծման համար</p>	<p>Միջին</p>	<p>Այս գործողություններն պատասխանում են գնահատել շրջակա միջավայրի հարցերով արդյունավետ զբաղվելու առումով կազմակերպություններին առկա կարողությունները:</p> <p>Այն շարունակաբար կանդիդատները շրջակա միջավայրի տվյալներին կառավարման մեթոդներին, ընթացակարգերին, լիազորություններին, գործիքներին և տեխնիկական կայացվածություն հարցերին, հմտություններին և նեսուրսներին:</p>
<p>Խթանել միջազգային և տարածաշրջանային համագործակցությունը այս ճանապարհային քարտեզի կետերի իրականացման ընթացքում ձևավորված առաջատար փորձի, մարտահրավերներին և քաղաքացիական արդյունավետ կիրառման ուղղություններ</p>	<p>Միջին</p>	<p>Գտնել այնպիսի միջազգային հարթակներ, համաժողովներ, որոնք կազմակերպվում են փորձի փոխանակման պատասխանով:</p>
<p>Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի</p>	<p>Ցածր</p>	<p>Մարդկային նեսուրսներ տրամադրում շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի իրականացման համար:</p>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

<p>Կարողություններին ձևավորում</p>		<p>Քաղաքացիական ծառայողներին և (կամ) տվյալներին կառավարման համար պատասխանատուներին կամ տվյալներին հետաշխատող անձանց մասնագիտական զարգացման/վերապատրաստման պլան (կազմակերպված քաղաքացիական ծառայողներին մասնագիտական զարգացման ծրագրերի շրջանակներում):</p> <p>Կարողություններին զարգացումը պաշտոնապես ուսումնասիրված վերապատրաստման պլան (պարտադիր) տվյալներին հրապարակման գծով պատասխանատու անձանց համար և ճանաչման հավաստագրերի այդ անձանց մոտիվացումը խթանելու, ինչպես նաև տվյալ պետական մարմիններում պաշտոնապես նրա պես մասնագիտական զարգացման դասընթացի մասնակից ճանաչվելու համար:</p>
<p>Մշակել քաղաքացիական, քաղաքական, և բնապահպանական տնտեսական ազդեցություն չափման համակարգ</p>	<p>Շարունակական</p>	<p>Այս գործողությունն միջոցով կմշակվի քաղաքացիական, քաղաքական, և բնապահպանական տնտեսական ազդեցություն չափման համակարգ Համակարգը կկազմվի՝ առնելով շրջակա միջավայրի տվյալները:</p>
<p>Հանրության իրազեկություն բարձրացման ողորմելի քաղաքականության իրագործում</p>	<p>Շարունակական</p>	<p>Բարձրացնել հանրային իրազեկվածությունը շրջակա միջավայրի տեղեկատվություն, դրա մատչելիություն և հարակից հարցերի շուրջ:</p>
<p>Բարձրացնել քաղ կառավարման և քաղ տվյալներին վերաբերյալ իրազեկվածությունը և քաղաքացիներին տնտեսվարող ունեյի կտնտեսի շրջանում</p>	<p>Շարունակական</p>	<p>Բաց կառավարման և տվյալներին պահանջարկի խթանումը սովորելի լայնածավալ իրազեկման միջոցով: Մի շարք գործողություններին իրականացումը շրջակա միջավայրի վերաբերյալ տեղեկատվություն վերօգտագործման և տարածման համար:</p>

Implementation of the Shared Environmental Information System principles and practices in the Eastern Partnership countries (ENI SEIS II East)

		<ul style="list-style-type: none"> • Հարաբերական • Ֆորմալիզմ • Գովազդային արշավներ • Ինկուբատորներ վշակում • Հանրային մասնավոր գործընկերության գարգացում <p>Պետական մարմինները և ՀԿ-ները և գիտական ոլորտի միջև համագործակցության խթանում</p>
--	--	---