

EU FLOOD DIRECTIVE

ПАВОДКОВА ДИРЕКТИВА

ЄС

Practical implementation

Практична реалізація

EU policies for management of river basins. Nature Based Solutions and flood risk management

Політика ЄС щодо управління річковими басейнами. Природоорієнтовані рішення та управління ризиками паводків

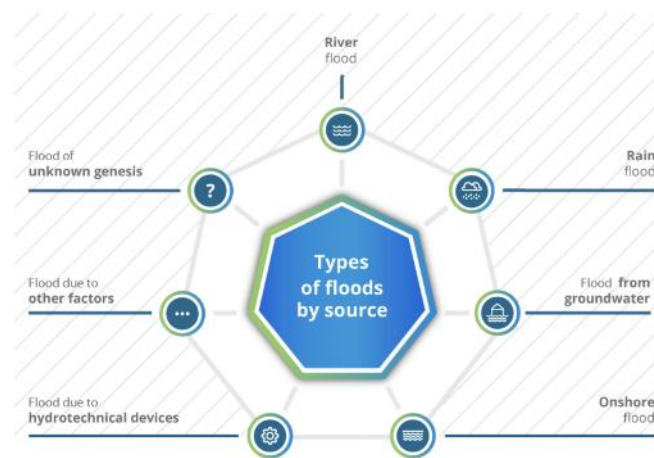
02.11.2023

DEFINITION TRANSPONED TO POLISH LAW

ВИЗНАЧЕННЯ, ТРАНСПОНОВАНЕ ДО ПОЛЬСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Flood: definition and types

FLOOD is one of the most common natural hazards, which is a natural phenomenon of an extreme nature, often violent, occurring irregularly. In accordance with art. 16 section 43 of the Water Law of 20 July 2017, flood is defined as "a temporary coverage with water of an area not normally covered by water, in particular caused by high water in natural water-courses, reservoirs, onshore canals, excluding coverage of an area with water caused by high water in sewage systems".



Паводок - одне з найпоширеніших стихійних лих, яке є природним явищем, що стається нерегулярно. Тимчасове затоплення водою територій, що в зазвичай не покриті водою, зокрема викликані підвищенням рівня води в природних водотоках, водосховищах, прибережних зонах та каналах, але не включає затоплення території від каналізації.

Річковий паводок, дощовий, підтоплення від підземних вод, береговий, зумовлений руйнуванням гідротехнічних споруд, спровокований іншими причинами, або невідомого походження

Висока
імовірність
затоплень

**Високий
ризик
паводку**



Істотні
негативні
наслідки
паводків

ART. 2 OF DIRECTIVE 2007/60/EC ON THE ASSESSMENT OF FLOOD RISK AND ITS MANAGEMENT, FLOOD RISK MEANS THE COMBINATION OF THE PROBABILITY OF FLOOD AND THE PROBABILITY OF ASSOCIATED NEGATIVE CONSEQUENCES

РОЗДІЛ 2 ДИРЕКТИВИ 2007/60/ЕС ЩОДО ОЦІНКИ РИЗИКУ ПАВОДКІВ ТА УПРАВЛІННЯ ЇХ РИЗИКАМИ, ОЗНАЧАЄ КОМБІНАЦІЮ ЙМОВІРНОСТІ ПАВОДКУ ТА ЙМОВІРНОСТІ ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ НИМ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ

NEGATIVE CONSEQUENCES НЕГАТИВНІ НАСЛІДКИ



TYPES OF FLOOD BY MECHANISM

ТИПИ ЗАТОПЛЕНЬ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ



NATURAL SWELLING

Flooding of an area due to an increase of water level.

Природне затоплення

Затоплення території внаслідок підвищення рівня води



WATER TRANSFER

Through flood structures – flooding of an area due to transfer of water, e.g. through the crown of a flood bank.

Переливання води

(через гідротехнічні споруди) - затоплення території внаслідок підвищення рівня води, у тому числі перелив через дамби



STRUCTURE FAILURE

Flood or technical infrastructure – flooding of an area due to the destruction or damage of natural or technical flood banks or technical infrastructure, including failures of retention structures, wings of the floodgate.

Руйнування споруд

затоплення території внаслідок руйнування гідротехнічних споруд, переповнення акумулюючих ємностей, води більше ніж споруда може пропустити.



BLOCKAGE FLOOD

Flooding of an area to the emergence of a natural or artificial blockage of a watercourse.

Паводок від заторів

Затоплення території внаслідок появи природних або штучних перешкодна шляху води

There are also floods characterized by different mechanisms.

Floods are natural phenomena which cannot be prevented. However, certain human activities and climate change contribute to an increase in the likelihood of floods and in the number of their negative effects.

Існують також затоплення, які спричинені іншими чинниками.

Паводки – природні явища, яким неможливо запобігти. Проте певна діяльність людини та зміни клімату сприяють збільшенню ймовірності паводків та їх негативних наслідків.

TYPES OF FLOODS

ТИПИ ПАВОДКІВ

FLUVIAL FLOODS

РІЧКОВІ ПАВОДКИ



1st planning

cycle: (планувальний цикл)

- 260 APSFR (території з потенційно значним ризиком затоплень)
- 14 500 km of rivers (км річок)

2nd planning cycle:

812 APSFR
29 300 km of rivers

SEAWATER FLOODS

МОРСЬКІ ПАВОДКИ



1st planning cycle:

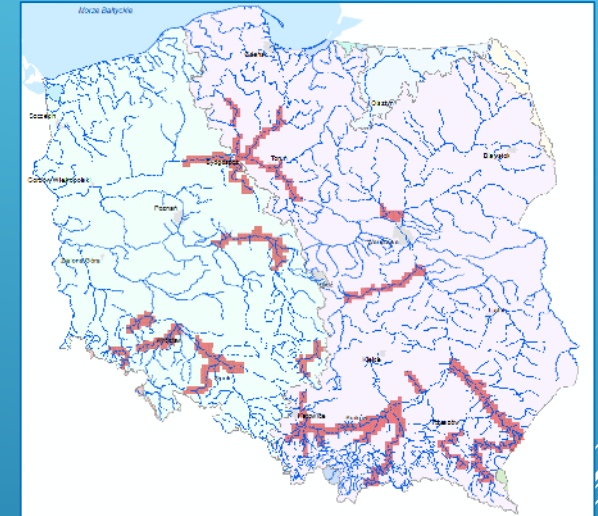
- 73 APSFR
- 980 km of coastline and rivers (узбережжя і річок)

2nd planning cycle:

- 100 APSFR
- 1 220 km of coastline and rivers

FLOODS FROM DAM FAILURE

ПАВОДКИ ВНАСЛІДОК РУЙНУВАННЯ ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД



1st planning cycle:

- -

2nd planning cycle:

- 26 APSFR

ACHIEVEMENT FHRMS FOR DAM FAILURE КАРТИ ЗАГРОЗ ТА РИЗИКІВ ЗАПОПЛЕННЯ

The flood hazard maps for dam failure were **only developed as an extreme event scenario.**

Карти загроз та ризиків затоплення внаслідок руйнування гребель були розроблені лише для екстремальної (низької ймовірності) паводків

The scenarios of medium and high probability of flooding, taking into account the disposition of the discharges from the reservoir as described in the water management instructions, do not cause a sudden increase in the reservoir filling level, which could be dangerous for the facility and lead to its failure.

Сценарії середньої та високої ймовірності затоплення з урахуванням розміщення скидів із водосховищ, як описано у водогосподарських інструкціях, не викликають раптового підвищення рівня наповнення водосховища, яке може бути небезпечним для гідротехнічної споруди та призвести до її руйнування.

- ▶ **Methodology and report on the development of FHRMs for area exposed to flooding in the event of dam failure** are available on the website:

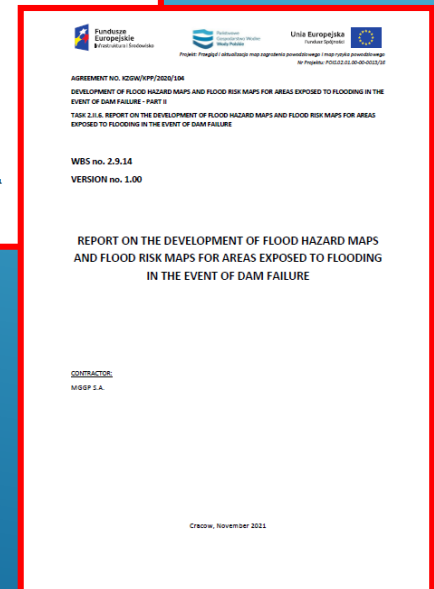
Методологія та звіт про розробку карт загроз та ризиків затоплення для території, що піддається затопленню у разі прориву греблі, доступні на сайті:

PL

<https://powodz.gov.pl/pl/mapy>

EN

<https://powodz.gov.pl/en/maps-ii-planning-cycle-2016-2021>



FHRMS HYDROPORTAL ГІДРОПОРТАЛ З КАРТАМИ ЗАГРОЗ ТА РИЗИКІВ ЗАТОПЛЕННЯ

- ▶ **1st planning cycle** (планувальний цикл):
 - ▶ **pdf portal** - allows to download pdf files with cartographic versions of FHM and FRMs, divided into sheets at a scale of 1:10,000
 - ▶ pdf портал - дозволяє завантажувати pdf-файли з картографічними версіями FHM та FRM, розділених на аркуші в масштабі 1:10 000

□ **2nd planning cycle** (планувальний цикл):

HYDROPORTAL (ГІДРОПОРТАЛ):

- **pdf portal** - still available pdf портал - ще доступний
- https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpDF

and

- **FHMs and FRMs services** - presenting FHM and FRMs in a dynamic form; It is possible to browse maps at different scales; Symbolization in the services is the same as in the pdf versions.

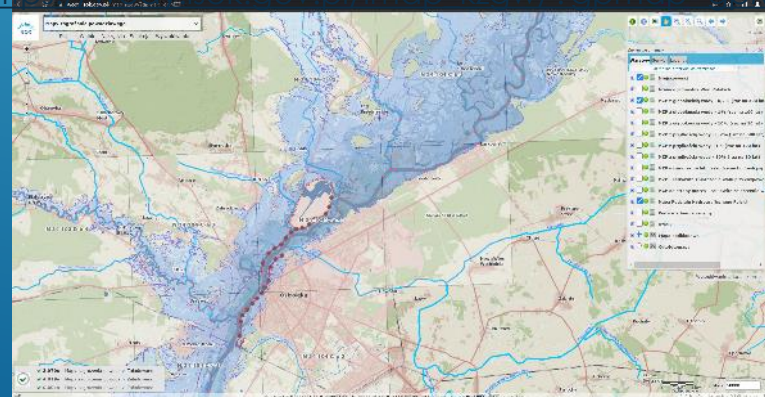
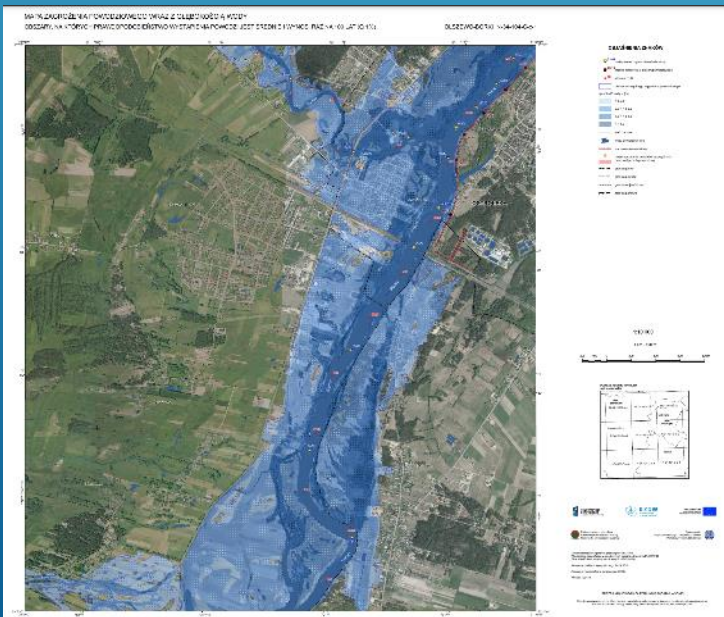
Представлення карт в динамічній формі; є можливість переглядати карти в різних масштабах; використання символів в сервісах таке ж, як і в pdf-версіях

FHMs:

https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMZP

FRMs:

https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMRP



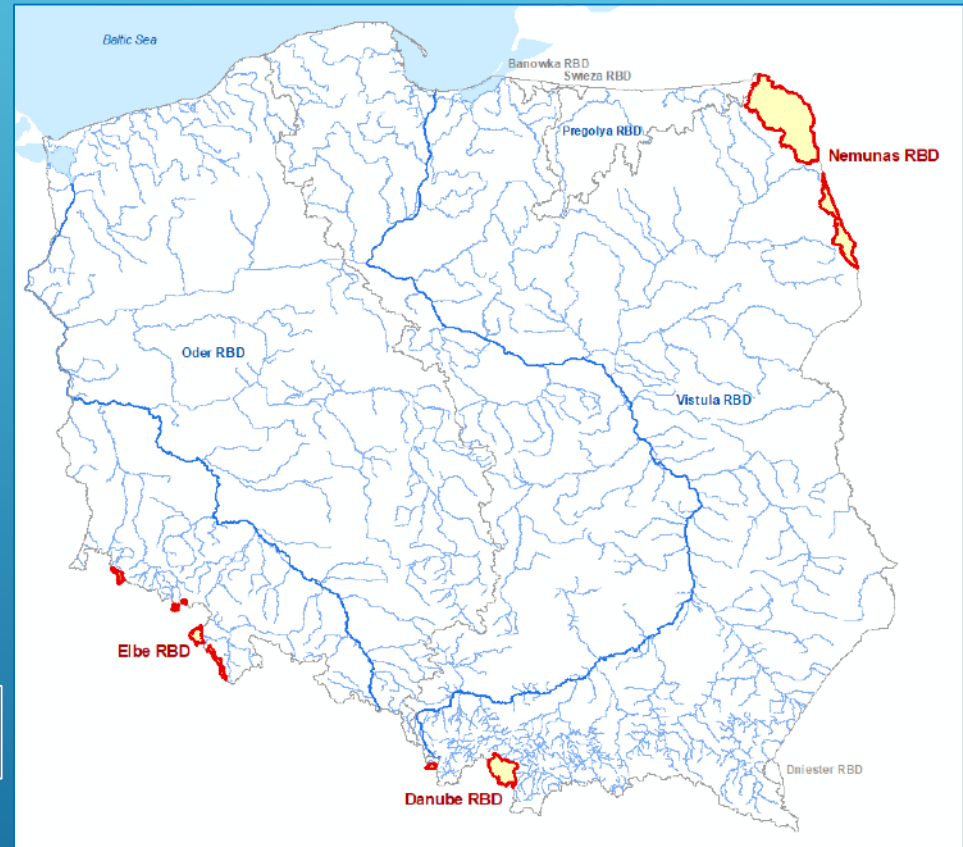
FRMP – NEW RBD КАРТИ ДЛЯ НОВИХ РІЧКОВИХ БАСЕЙНІВ



- ▶ Oder (Одра)
- ▶ Vistula (Вісла)
- ▶ Pregolya (Преголя)
- ▶ Nemunas (Німан)
- ▶ Danube (Дунай)
- ▶ Elbe (Ельба)

Plans for smaller river basins areas,
climat changes scenarios.

Плани для невеликих річкових басейнів,
сценарії зміни клімату.



КАРТИ - КОМУНІКАЦІЯ



Project ambassador – films



Karol Wojcik, a well known blogger and popularizer of sciences, is the ambassador of the Stop Flood project. An enthusiast of

1st planning cycle:

- Excelent communication strategy
- Відмінна комунікаційна стратегія

2nd planning cycle:

Continuing communication strategy,
9 month social consultations

Awareness increased ↑

Trial ↑


Продовження комунікування

9 місяців громадських консультацій

Підвищена обізнаність

Пілотний запуск

OPEN CHALLENGES ВІДКРИТІ ПИТАННЯ

- ▶ Pluvial floods (затоплення міст в наслідок злив)
 - ▶ Review and update of FHRMs (перегляд і оновлення карт)
 - ▶ Review and update of FRMPs (перегляд і оновлення порталу)
- 

OPEN CHALLENGES

ВІДКРИТІ ВИКЛИКИ

Pluvial floods (Плювіальні паводки)

- ▶ These are local phenomena, difficult to predict and their recurrence in the same place is uncertain.

Це локальні явища, які важко передбачити, і їх повторення в тому самому місці є невизначеним.

- ▶ Local authorities have a key role to play in preventing and managing the negative consequences of pluvial flooding, as this is directly linked to carrying out proper spatial planning and stormwater drainage solutions;

Місцеві органи влади відіграють ключову роль у запобіганні та ліквідації негативних наслідків плювіальних паводків, оскільки це напряму пов'язано з виконанням належного просторового планування та рішень дощового дренажу;

- ▶ Determination of APSFR and preparation of FHRMs is a big challenge and a lot of difficulties in coordinating this issue at national level, in particular in the reporting process under the Floods Directive;

Визначення території з потенційно значним ризиком затоплень і підготовка FHRMs є великим викликом із багатьма труднощами в координації цього питання на національному рівні, зокрема в процесі звітності відповідно до Директиви про паводки;

- ▶ Pluvial floods could be considered at the stage of developing flood risk management plans. It is possible to identify the implementation of measures to reduce the negative impacts of pluvial floods at local level. These are measures related to spatial planning and climate change adaptation.

Плювіальні паводки можна розглядати на етапі розробки планів управління ризиками паводків. Можна визначити впровадження заходів щодо зменшення негативних наслідків плювіальних паводків на місцевому рівні. Йдеться про заходи щодо просторового планування та адаптації до зміни клімату.

OPEN CHALLENGES

ВІДКРИТІ ПИТАННЯ

► Review and update of FHRMs

(перегляд і оновлення карт)

- 909 APSFR = about 30 000 km of rivers,

909 території з потенційно значним ризиком затоплень = 30 000 км річок

- The review and update process is very time-consuming,

Процес перевірки та оновлення займає дуже багато часу

- The six-year cycle is too short,

Шестирічний цикл занадто короткий

- Keeping flood hazard maps up to date is very important for Poland because of the direct use of the maps in spatial planning - building permit decisions in special flood hazard areas (medium probability of flooding - 1%) require agreement with the relevant water authorities. This is also the reason why such a large number of rivers have been covered by the APSFR.

Оновлення карт загроз паводків є дуже важливим для Польщі, так як безпосереднє використання карт у просторовому плануванні - рішення про дозвіл на будівництво в особливо небезпечних зонах паводків (де ймовірність затоплення - 1%) вимагають узгодження з відповідними компетентними органами. Це також є причиною того, чому така велика кількість річок визначена як території з потенційно значним ризиком затоплень.

OPEN CHALLENGES

ВІДКРИТІ ПИТАННЯ

- ▶ Review and update of FRMPs
(перегляд і оновлення порталу)
 - ▶ 909 APSFR = 30 000 km of rivers->about 1 100 measures,
909 території з потенційно значним ризиком затоплень = 30 000 км річок = 1 100 заходів
 - ▶ The review and update process is very time-consuming,
Процес перевірки та оновлення займає дуже багато часу
 - ▶ The six-year cycle is too short,
Шестирічний цикл занадто короткий
 - ▶ Planning many measures gives great to realize many more tasks
and save areas from flood.
Планування багатьох заходів дає можливість реалізувати
набагато більше завдань і врятувати території від паводку.

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

Dagna Wierzchoń

State Water Holding Polish Waters

(Державний водний холдинг «Польські води»)

