



МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ

НАКАЗ

28.02.2018 № 153

Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України
22 березня 2018 р.
за № 350/31802

Про затвердження Методики розроблення карт загроз і ризиків затоплення

Відповідно до [статті 107¹](#) Водного кодексу України, пункту 7 плану заходів щодо реалізації Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2015-2020 роки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 березня 2015 року [№ 419-р](#), з метою імплементації положень Директиви 2007/60/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2007 року про оцінку та управління ризиками затоплення **НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити [Методику розроблення карт загроз і ризиків затоплення](#), що додається.
2. Департаменту формування політики щодо підконтрольних Міністрові органів влади та моніторингу МВС (Боднар В.Є.) забезпечити подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України в установленому порядку.
3. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.
4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на Голову Державної служби України з надзвичайних ситуацій Чечоткіна М.О.

Міністр

А.Б. Аваков

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
внутрішніх справ України
28.02.2018 № 153

МЕТОДИКА

розроблення карт загроз і ризиків затоплення

I. Загальні положення

1. Ця Методика розроблена з метою забезпечення процесу оцінки та управління ризиками затоплення, мінімізації негативних наслідків, пов'язаних із затопленням, які мають вплив на здоров'я та життя людей, довкілля, економіку, культурну спадщину.

2. Ця Методика призначена для використання територіальними органами, установами, підприємствами та організаціями ДСНС, Держводагентства, Держгеокадастру, місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, які здійснюють заходи з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із впливом затоплення.

3. У цій Методиці терміни вживаються у таких значеннях:

карти загроз затоплення - карти, що відображають території, які можуть бути затопленими внаслідок затоплення з низькою, середньою та високою імовірністю;

карти ризиків затоплення - карти, що відображають потенційні негативні наслідки, пов'язані із затопленнями з низькою, середньою та високою імовірністю.

Інші терміни, що використовуються у цій Методиці, вживаються у значеннях, наведених у [Водному кодексі України](#), [Кодексі цивільного захисту України](#), Законах України [«Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність»](#), [«Про землеустрій»](#), [«Про Державний земельний кадастр»](#), [«Про державний кордон України»](#), [Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями](#), затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 24 березня 2004 року № 368, [Порядку розроблення плану управління річковим басейном](#), затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 18 травня 2017 року № 336, [Порядку інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами](#), затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 03 червня 2013 року № 483.

4. Точність відображення виділених територій з потенційно значними ризиками затоплення для районів річкових басейнів України, визначених за результатами попередньої оцінки ризиків затоплення, як територій, що мають високий або дуже високий ризик затоплення (з існуючими потенційно значними ризиками затоплення або з ймовірними потенційно значними ризиками затоплення) (далі - території, які мають потенційно значні ризики затоплення), має забезпечити необхідний кількісний і якісний аналіз для потреб попередньої оцінки ризиків затоплення відповідно до [Водного кодексу України](#).

5. Під час розроблення карт загроз і ризиків затоплення для територій, які мають потенційно значні ризики затоплення, що межують з територією інших держав, попередньо здійснюється обмін інформацією з відповідними державами.

II. Методологія розроблення карт загроз і ризиків затоплення, її перегляд та оновлення

1. Основні документи, матеріали та геопросторові дані для розроблення карт загроз і ризиків затоплення:

1) основними документами та матеріалами для розроблення карт загроз і ризиків затоплення є:

цифрові карти та дані банків (баз) геопросторових даних;

геоінформаційні продукти (геоінформаційні сервіси чи системи, карти, плани, геопросторові дані та/або метадані, цифрові моделі рельєфу);

матеріали і дані аеро- та космічних зйомок, у тому числі ортофотозображення;

інформаційні матеріали про затоплення, що сталися у минулому, їхні наслідки та вжиті заходи;

дані спостережень за водним режимом (показники рівнів води на гідрологічних постах);

дані метеорологічних спостережень (показники кількості опадів на метеорологічних станціях і гідрологічних постах);

довідникові та емпіричні дані параметрів водних та селевих потоків (густина, в'язкість, насиченість кам'яним матеріалом, швидкість тощо);

геолого-геоморфологічні характеристики річкових басейнів (морфометричні характеристики рельєфу, склад і структура гірських порід);

технічна документація на зони ризику і зони можливого затоплення земель;

інформація автоматизованого масиву даних про надзвичайні ситуації;

дані відомчих систем реєстрації та оброблення даних про затоплення Українського гідрометеорологічного центру;

звіти про виконання науково-дослідних робіт і технічних проектів, дослідження та спостереження у сфері гідрології, візуалізації рівнів води і картографування затоплень;

документація щодо стану гідротехнічних споруд;

державні та регіональні програми, які містять завдання і заходи з протипаводкового захисту;

схеми землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць, проекти землеустрою щодо встановлення (зміни) меж відповідних адміністративно-територіальних одиниць, проекти землеустрою щодо організації і встановлення меж об'єктів і територій природно-

заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісогосподарського призначення, земель водного фонду та водоохоронних зон, обмежень у використанні земель та їх режимоутворюючих об'єктів, інші види документації із землеустрою, визначені [Законом України](#) «Про землеустрій»;

плани управління річковими басейнами та плани управління ризиками затоплення;

проекти організації та розвитку лісового господарства лісокористувача(ів);

регіональні сценарії змін клімату в Україні;

2) геопросторовими даними, на підставі яких розробляються карти загроз і ризиків затоплення в межах визначених територій, які мають потенційно значні ризики затоплення, є:

об'єкти топографічної карти відповідного масштабу з необхідною точністю та генералізацією, в тому числі об'єкти, які є потенційними забруднювачами води (скотомогильники, цвинтарі);

зони затоплення;

дані про чисельність постійного населення, яке проживає у визначених зонах затоплення;

дані про максимальні ординати водної поверхні, отримані у результаті гідравлічного моделювання;

дані про ординати верхівки споруд інженерного захисту від затоплення у поперечних ділянках рельєфу;

дані про швидкість та напрям руху потоку води;

межі прибережних захисних смуг;

межі морських портів;

межі зон (територій), які підлягають охороні;

дані про об'єкти, які можуть спричинити аварійне забруднення у разі затоплення;

дані містобудівного кадастру, у тому числі геопросторові дані генеральних планів населених пунктів, планів зонування територій (зонінгів) щодо житлових, промислових, транспортних районів та їх об'єктів (у тому числі очисних споруд, каналізаційних насосних станцій), смуг зон водних об'єктів, відведених для купання, та зон відпочинку;

відомості Державного земельного кадастру про об'єкти Державного земельного кадастру;

дані кадастрів природних ресурсів: державного водного кадастру, державного кадастру водних біоресурсів, державного лісового кадастру, державного кадастру родовищ і проявів корисних копалин, державного кадастру територій і об'єктів природно-заповідного фонду, державного кадастру природних територій курортів, державного

кадастру тваринного світу, кадастру рослинного світу, регіональних кадастрів природних ресурсів.

2. Відображення загроз і ризиків затоплення (джерела та сценарії затоплення):

1) карти загроз і ризиків затоплення розробляються для типів затоплення, яким встановлено відповідність видам надзвичайних ситуацій та їх класифікаційним ознакам і які оцінені під час здійснення попередньої оцінки ризиків затоплення як території, що мають потенційно значні ризики затоплення;

2) на картах загроз і ризиків затоплення відображаються території, які мають потенційно значні ризики затоплення, зокрема з таких типів джерел затоплення:

річкове джерело затоплення (затоплення річковими водами);

атмосферні опади як джерело затоплення;

підземні води як джерело затоплення (підтоплення);

морські води як джерело затоплення (затоплення морем);

штучні споруди як джерело затоплення;

інші джерела затоплення (якщо зазначено);

3) карти загроз і ризиків затоплення містять інформацію щодо територій, які можуть бути затоплені відповідно до таких сценаріїв:

затоплення з низькою імовірністю - затоплення, яке може статися не частіше ніж один раз на 500 років (0,2%);

затоплення з середньою імовірністю - затоплення, яке може статися не частіше ніж один раз на 100 років (1%);

затоплення з високою імовірністю - затоплення, яке може статися не частіше ніж один раз на 10 років (10%);

4) розроблення карт загроз і ризиків затоплення з таких типів джерел затоплення як морські води або штучні споруди обмежується сценарієм затоплення з низькою імовірністю і лише для територій, на яких існує відповідний рівень захисту. Розроблення карт загроз і ризиків затоплення, спричиненого підземними водами, обмежується сценарієм затоплення з низькою імовірністю.

3. Вимоги до розроблення карт загроз і ризиків затоплення:

1) карти загроз і ризиків затоплення розробляються окремо для кожної території, яка має потенційно значні ризики затоплення, у масштабі не менше 1:25 000 (найбільш прийнятним є масштаб 1:10 000) у системі координат, що може забезпечити необхідний обмін даними у глобальних інформаційних мережах;

2) карти загроз і ризиків затоплення розробляються на підставі документів, матеріалів і геопросторових даних, зазначених у [пункті 1](#) розділу II цієї Методики, та відображають потенційні негативні наслідки, пов'язані зі сценаріями затоплення, для здоров'я людей

(соціальні наслідки), довкілля, культурної спадщини та господарської діяльності (далі - об'єкти ураження);

3) на картах загроз і ризиків затоплення відображаються:

затоплення з низькою імовірністю;

затоплення з середньою імовірністю;

затоплення з високою імовірністю (у разі якщо такі характерні).

Для кожного із зазначених сценаріїв окремо розробляються карти загроз затоплення і карти ризиків затоплення;

4) розробляються два види карт загроз затоплення:

карти загроз затоплення із зазначенням глибини або рівнів води, які включають масштаби (площа та зона) затоплення;

карти загроз затоплення із зазначенням швидкості потоку або інших характеристик потоку, які включають дані про можливі гідродинамічні впливи водних потоків на споруди різного призначення (у разі наявності);

5) розробляються два види карт ризиків затоплення:

карти ризику затоплення, що характеризують загрозу для людей та можливі втрати від затоплення, на яких відображаються: орієнтовна кількість осіб, на яких потенційно вплине затоплення; кількість житлових будинків та висота їх затоплення; кількість об'єктів соціального призначення та висота їх затоплення; потенційні негативні наслідки та можливі збитки для об'єктів ураження, пов'язані із сценаріями затоплення (у разі наявності);

карти ризику затоплення, що характеризують загрозу для довкілля, культурної спадщини та господарської діяльності, на яких відображаються: зони (території), що підлягають охороні відповідно до [Порядку розроблення плану управління річковим басейном](#), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 18 травня 2017 року № 336; об'єкти, що можуть спричинити аварійне забруднення у разі затоплення, віднесені до першої і другої категорій видів планової діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля згідно із [Законом України](#) «Про оцінку впливу на довкілля»; об'єкти культурної спадщини; види господарської діяльності; зони, в яких можуть виникнути затоплення з великим вмістом відкладів, що переносяться, або селеві потоки;

б) зона затоплення визначається на підставі ординат водної поверхні, отриманої у результаті гідравлічного моделювання з використанням географічних інформаційних систем (ГІС). Математичне гідравлічне моделювання здійснюється з використанням таких моделей:

одновимірна модель течії (1D), в якій вектор швидкості має один ненульовий компонент;

двовимірна модель течії (2D), в якій вектор швидкості має два ненульові компоненти.

Двовимірне моделювання здійснюється для міст обласного значення, міст зі спеціальним статусом та міст з населенням понад 100 тис. осіб. Для цих територій також допускається розроблення гібридних моделей течії (1D/2D), що складаються з одновимірної моделі для русел та двовимірної моделі для заплав.

Розроблення гібридних моделей течії (1D/2D) також використовується для картографування затоплення морськими водами;

7) інформація щодо глибини та рівнів води зазначається на картах загроз і ризиків затоплення у таких діапазонах:

нижче або рівна 0,5 м, що вказує на низьку загрозу для людей та будівель;

вище 0,5 м і нижче або рівна 2 м, що вказує на помірну загрозу затоплення (наприклад, можливе проведення евакуації на вищі поверхи);

вище 2 м і нижче або рівна 4 м, що вказує на високу загрозу для людей (наприклад, загроза затоплення перших поверхів будівель);

вище 4 м, що вказує на дуже високу загрозу для людей та дуже високий ризик загального пошкодження;

8) інформація щодо швидкості потоку води зазначається на картах загроз затоплення у таких діапазонах:

нижче або рівна 0,5 м/с - низька швидкість (вода має низький вплив на об'єкти);

вище 0,5 м/с і нижче або рівна 1 м/с - помірна швидкість (вода має помірний вплив на об'єкти і здатна перемішувати дрібні предмети, що становить загрозу для людей);

вище 1 м/с і нижче або рівна 2 м/с - висока швидкість (вода має великий вплив на об'єкти і здатна перемішувати великі та важкі предмети - це серйозна загроза для людей);

вище 2 м/с - дуже висока швидкість (вода має дуже великий вплив на об'єкти і здатна рухати дуже великі предмети та може пошкодити структуру статичних об'єктів - це дуже серйозна загроза для людей);

9) дані про глибини та рівні води отримуються шляхом виконання одно- або двовимірного математичного гідравлічного моделювання.

Дані про швидкість і напрямок потоку води отримуються за допомогою двовимірного математичного гідравлічного моделювання або з використанням гібридної моделі течії (1D/2D).

4. Для графічної візуалізації кожний аркуш карт загроз і ризиків затоплення має містити:

назву карти загроз і ризиків затоплення;

номенклатуру аркуша карти;

шифр для автоматизованого обліку карт;

рамку аркуша;

картографічну та прямокутну (кілометрову) сітку або виходи їхніх ліній по рамках;
систему координат, назву країни і назву області;

чисельний та лінійний масштаби;

висоту основного перерізу рельєфу і систему висот;

дату розроблення карти і графік закладень (графік для визначення на карті (плані) даного масштабу крутизни схилу чи кута нахилу лінії на схилі за певним напрямком);

схему розташування географічного, магнітного та осьового меридіанів, значення схилення магнітної стрілки та зближення меридіанів для середини карти;

список або таблицю умовних позначень з поясненнями.

5. База даних (компіляція даних) для розроблення карт загроз і ризиків затоплення утворює сукупність даних та іншої незалежної інформації, складові частини якої є доступними індивідуально і можуть бути знайдені за допомогою спеціальної пошукової системи на основі електронних засобів (комп'ютера) і однозначного зв'язку з аркушами карт, які виготовлені для графічної візуалізації через створені ідентифікатори (шифр для автоматизованого обліку карт, даних).

6. База даних (компіляція даних) містить:

назву карти загроз і ризиків затоплення;

сукупність ідентифікаторів для пошукової системи;

перелік розроблених карт загроз і ризиків затоплення;

інформацію для графічної візуалізації карт загроз і ризиків затоплення, в тому числі список або таблицю умовних позначень з поясненнями;

систему довідки для бази даних;

інформацію про замовника та виконавців;

інформацію щодо обмежень у використанні та копіюванні карт загроз і ризиків затоплення.

7. Графічна візуалізація карт загроз і ризиків затоплення готується у форматі TIFF або GEOTIFF.

З метою передачі і обробки даних, включаючи статистичні і картографічні дані, ухвалюються відповідні технічні формати.

8. Розроблені карти загроз і ризиків затоплення затверджуються ДСНС кожні шість років.

Т.в.о. Директора Департаменту формування політики щодо підконтрольних	
--	--

Міністрові органів влади та моніторингу МВС	С.Є. Житняк
--	--------------------