

**Державний комітет України по
водному господарству**



**Ефективність системи
раннього оповіщення
та реагування на надзвичайні
ситуації природного характеру**

Заступник Голови Комітету М.Яцюк

червень 2010



ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ ПО ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВУ



Забезпечення захисту від шкідливої дії вод територій, населених пунктів, виробничих об'єктів і сільськогосподарських угідь з метою мінімізації заподіюваних збитків для створення безпечних умов життєдіяльності громадян України



Система раннього оповіщення про надзвичайні ситуації базується

- на знаннях про ризики,
- наявності відповідних служб оповіщення, розповсюдження, зв'язку та реагування.

Ефективність заходів реагування на НС залежить від впровадження:

- сучасних методів прогнозу погоди,
 - розрахунків формування і проходження паводків,
 - методів комп'ютерного моделювання процесів,
-
- визначення потенційно-небезпечних зон,
 - створення інформаційно-довідкових систем на основі геоінформаційних технологій,
 - відпрацювання схем інформування населення

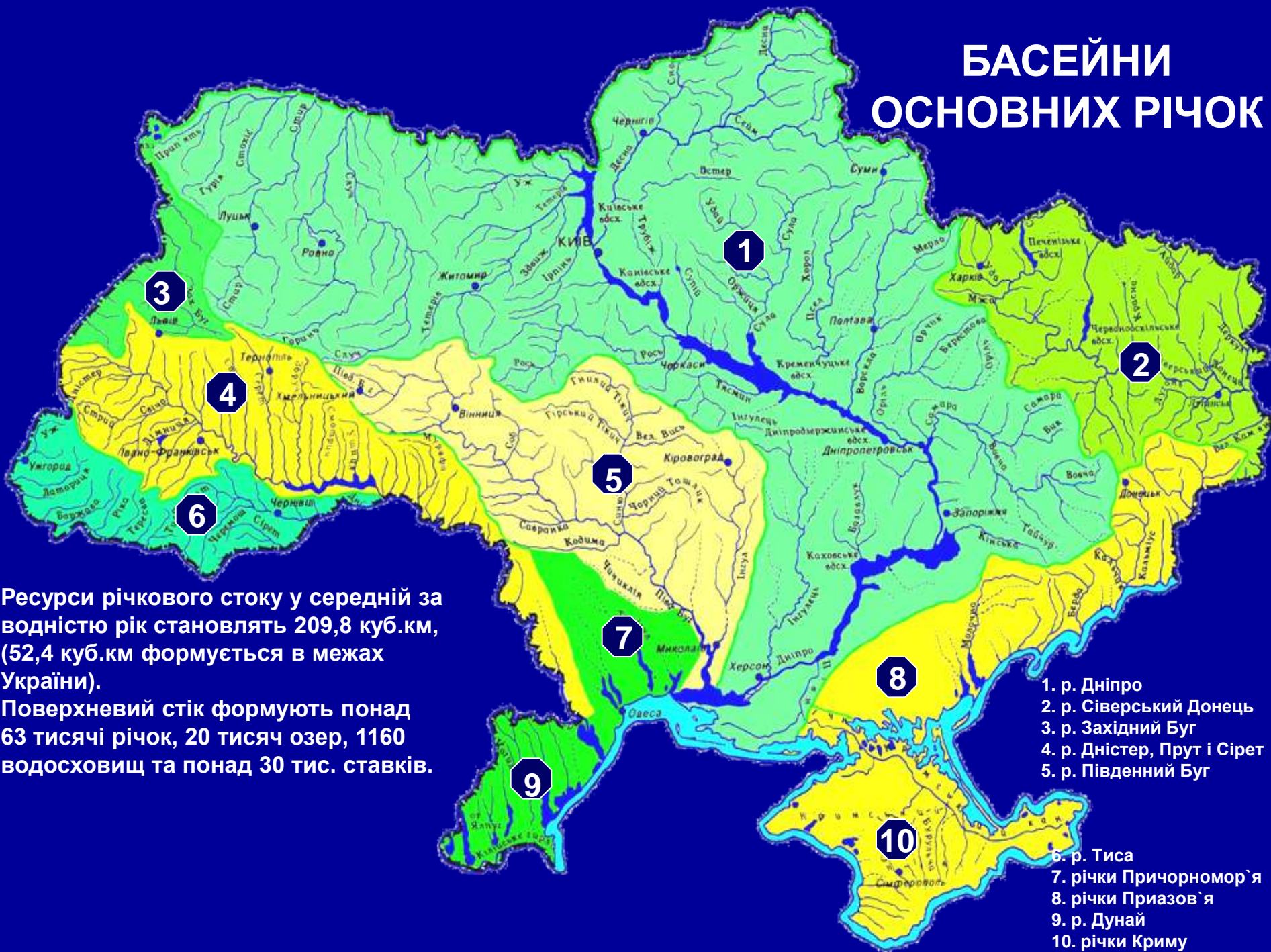
Забезпеченість населення водними ресурсами у різних регіонах України



Місцеві водні ресурси на особу,
тис. куб. на рік



БАСЕЙНИ ОСНОВНИХ РІЧОК



Ресурси річкового стоку у середній за водністю рік становлять 209,8 куб.км, (52,4 куб.км формується в межах України).
Поверхневий стік формують понад 63 тисячі річок, 20 тисяч озер, 1160 водосховищ та понад 30 тис. ставків.

- 1. р. Дніпро
- 2. р. Сіверський Донець
- 3. р. Західний Буг
- 4. р. Дністер, Прут і Сірет
- 5. р. Південний Буг
- 6. р. Тиса
- 7. річки Причорномор'я
- 8. річки Приазов'я
- 9. р. Дунай
- 10. річки Криму

**Міжнародна співпраця
з питань співробітництва
на транскордонних водах
регулюється на основі двосторонніх Угод,
укладених з країнами – сусідами :**

- Росією - 1992,*
- Молдовою 1994,*
- Словаччиною 1994,*
- Угорщиною 1997,*
- Румунією 1997,*
- Польщею 1998,*
- Республікою Білорусь
2001.*



АСУБ Дніпро

Здійснення розрахунків

Microsoft Word - Документ2

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервіс Таблиця Окно ? Рута Индекс Плай

Обычный Times New Roman 10 Ж К Ц


Стр. 1 Разд 1 1/1 На 2,5см Ст 1 Кол 1

Пуск Держводгосп України. Інтегрована база даних. Microsoft Wo

Планові рівні водосховищ у метрах

Планові рівні

Дата	Київське	Канівське	Кременчуцьке	Дніпродзержинське	Дніпровське	Каховське	
11.03.03	102,2	91,3	78,05	63,7	51,2	15	
21.03.03	102,05	91,3	77,97	63,7	51,3	14,95	
31.03.03	101,9	91,3	77,7	63,7	50,8	14,8	



ХАРКІВ ДОНЕЦЬ
ОПЕТРОВСЬК ДОН
ЗАПОРІЖЖЯ

15,25 v2802ab

Стр. 1 Разд 1 1/3 На 20,2см Ст 8 Кол 1

Пуск Інтегрована база даних Microsoft Word - Докуме... АСУ Дніпро Uk 10:33



Загальнодержавна Програма розвитку

водного господарства спрямована на реалізацію державної політики щодо поліпшення забезпечення якісною водою населення і галузей економіки, розв'язання водогосподарських і екологічних проблем, створення умов для переходу до сталого та ефективного функціонування водогосподарського комплексу.

(ЗАКОН УКРАЇНИ Про Загальнодержавну програму розвитку водного господарства)



Державні програми:

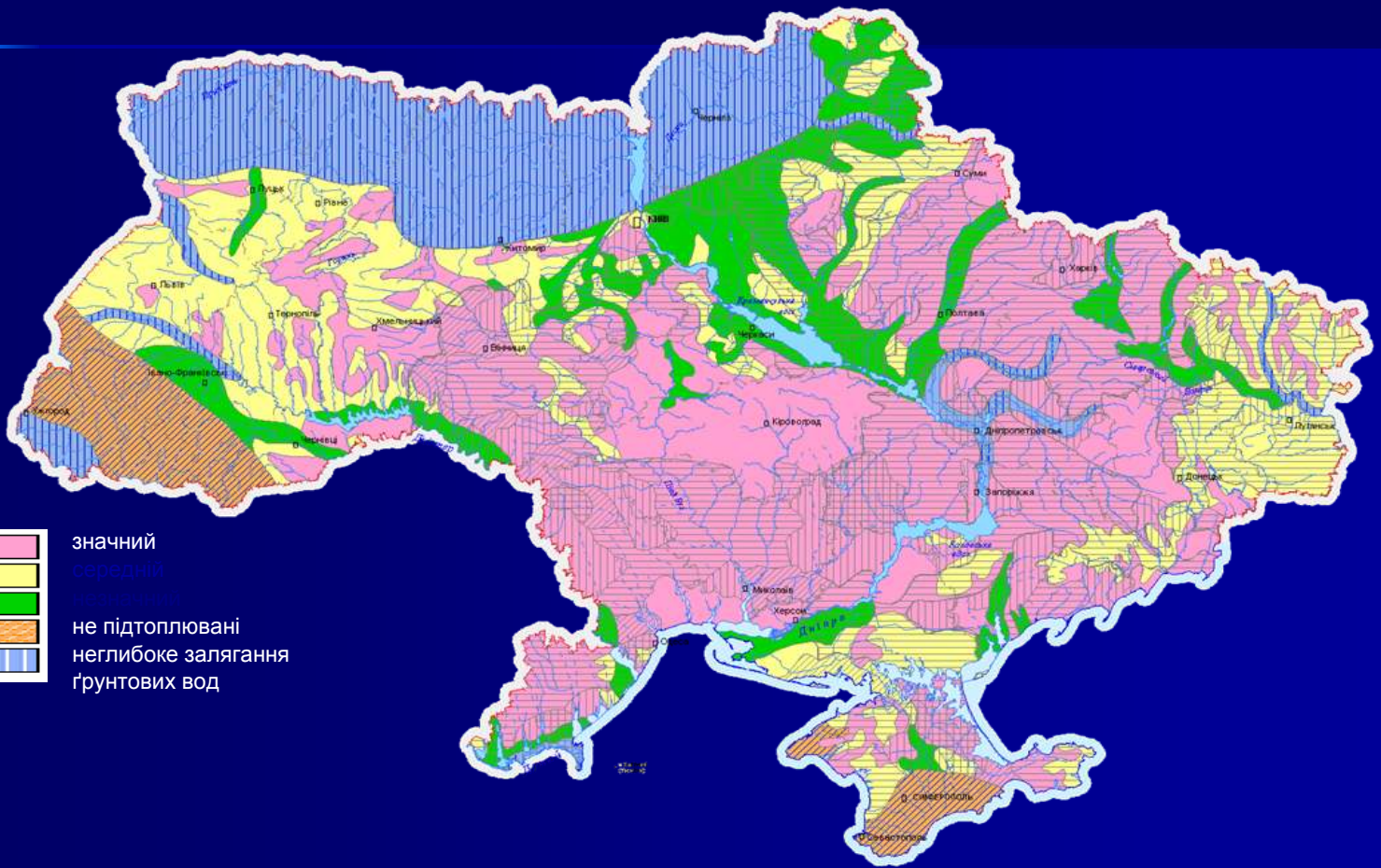
- Комплексна програма захисту від шкідливого впливу вод сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь в Україні в 2001 – 2005 роках і прогноз до 2010 року.
- Програма комплексного протипаводкового захисту в басейні р. Тиса в Закарпатській області на 2006 – 2015 роки.
- Комплексна програма розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних і осушених угідь у 2001 – 2005 роках і прогноз до 2010 року.
- Комплексна програма першочергового забезпечення сільських населених пунктів, що користуються привізною водою, централізованим водопостачанням у 2001 – 2005 роках і прогноз до 2010 року.



ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ ПО ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВУ

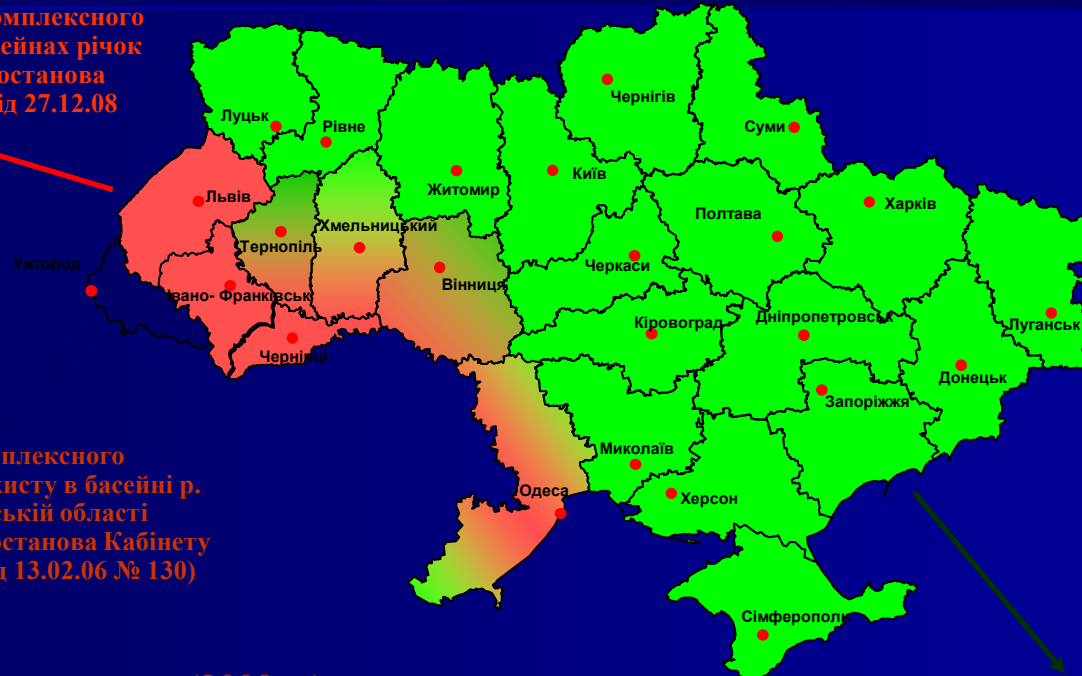


Негативного впливу від шкідливої дії вод зазнає 27% території України



Території дії Державних комплексних програм

"Державна цільова програма комплексного протиаводкового захисту в басейнах річок Дністра, Пруту та Сірегу" (постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.08 № 1151)



"Програма комплексного протиаводкового захисту в басейні р. Тиси у Закарпатській області на 2006-2015 роки" (постанова Кабінету Міністрів України від 13.02.06 № 130)

Комплексна програма захисту сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь від шкідливої дії вод на період до 2010 року та прогноз до 2020 року (постанова Кабінету Міністрів України від 03.07.06 № 901)

Фінансування програм (2009 р.):

За Програмою

	164,2 млн. грн.
	121 млн. грн.
	49,5 млн. грн.

Особливе місце серед паводкобезпечних територій займають гірські басейни



ПАВОДОК 1998 РОКУ

**ЗБИТКИ ВІД ПАВОДКУ
810 МЛН. ГРИВЕНЬ**



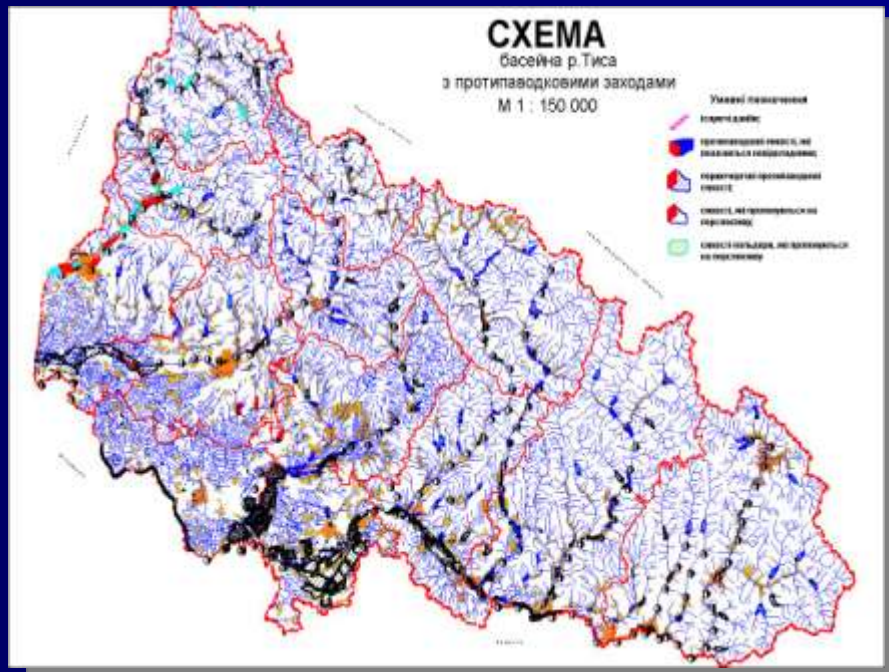
ПАВОДОК 2001 РОКУ



**ЗБИТКИ ВІД ПАВОДКУ
317 МЛН. ГРИВЕНЬ**



Катастрофічні паводки останніх років на Закарпатті зумовили необхідність створення єдиного протипаводкового комплексу





Паводок на Прикарпатті (басейн Дністра)

у червні 2008 році



ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ ПО ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВУ

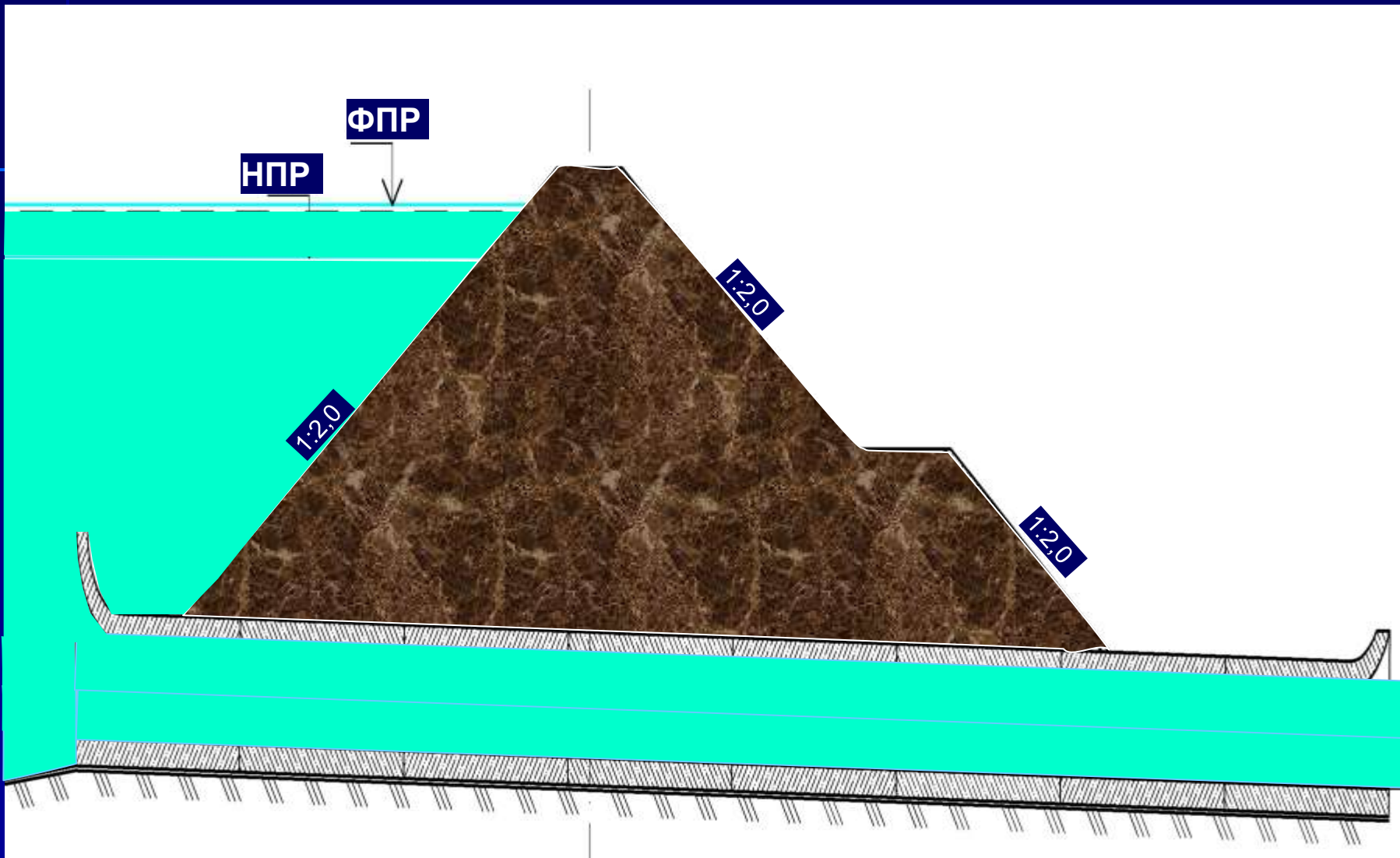
Державна цільова програма комплексного протипаводкового захисту в басейнах річок Дністра, Пруту та Сірету
(затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 27.12.08 № 1151)

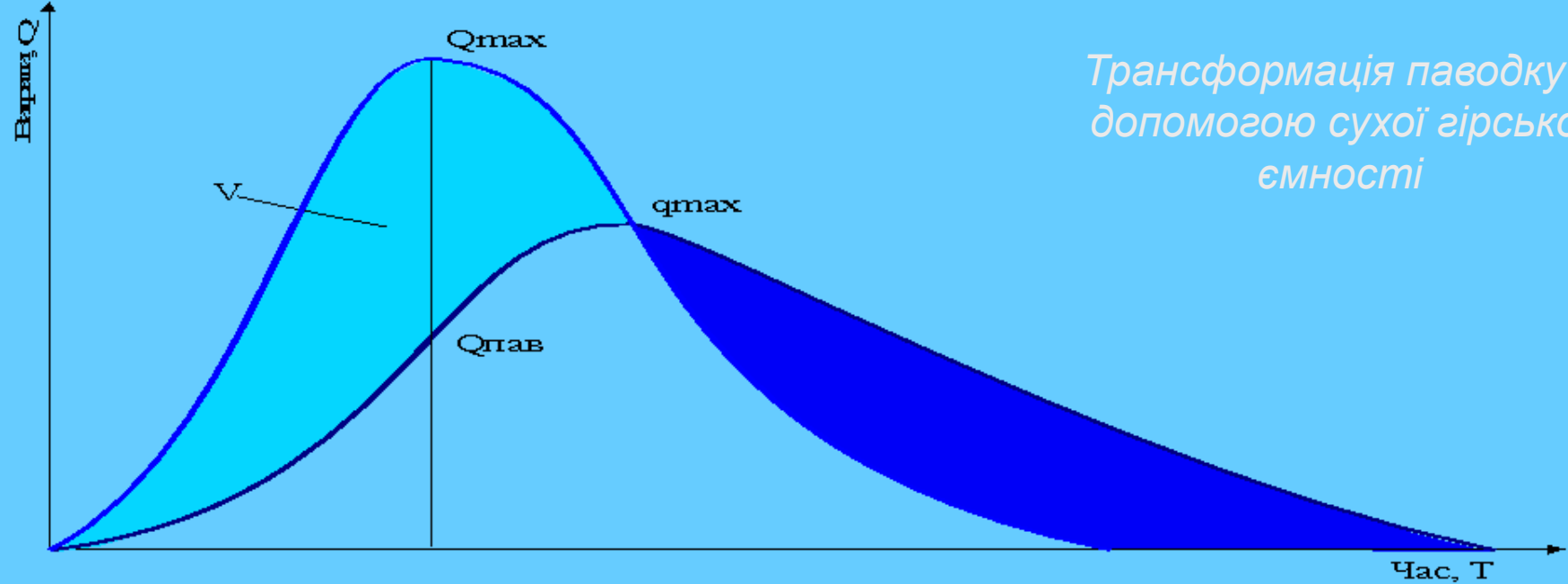
Обсяг фінансування програми
31,3 млрд. гривень







АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА "ПРИКАРПАТТЯ"



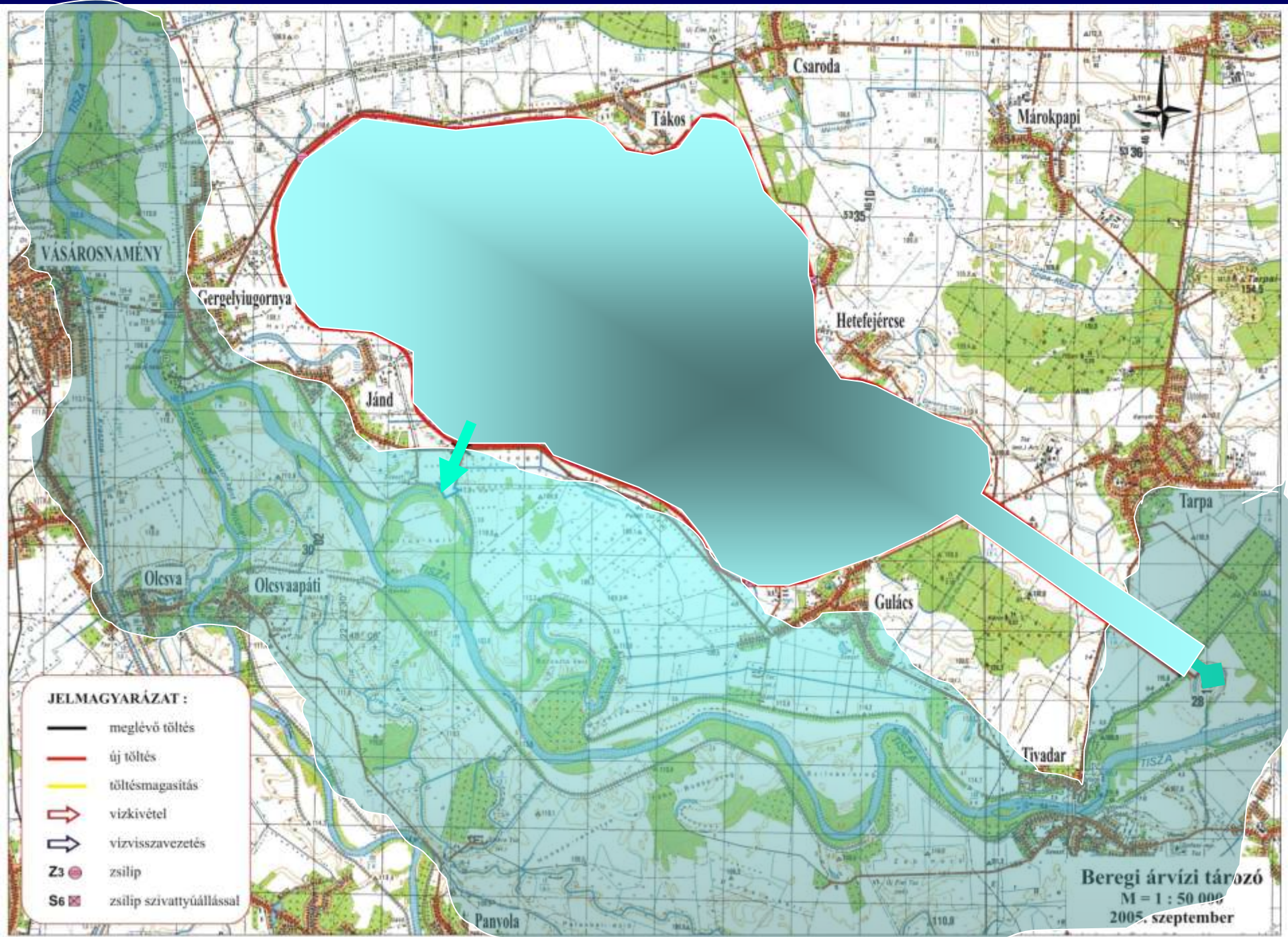




*Трансформація паводку з
допомогою сухої гірської
ємності*

-  *Графік притоку до ємності;*
-  *Графік витoku з ємності;*
-  *Наповнення ємності;*
-  *Спрацювання ємності;*

- Q_{\max} і q_{\max} - *Максимальні витрати води відповідно на вході та виході з ємності;*
- V - *Об'єм ємності*
- $q_{\text{п}}$ - *витрати води на виході з ємності в пік паводку*
- $Q_{\max} - q_{\text{пав}}$ - *Величина зрізки максимальних витрат паводка*



JELMAGYARÁZAT :

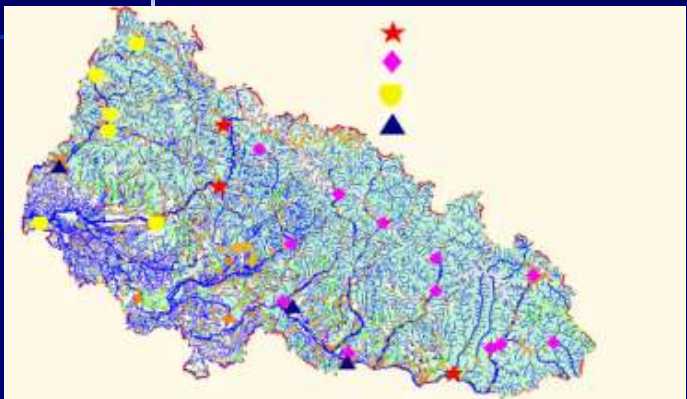
-  meglévő töltés
-  új töltés
-  töltésmagasítás
-  vízkivétel
-  vízvisszavezetés
-  zsilip
-  zsilip szivattyúállással

Beregi árvízi tározó
M = 1 : 50 000
2005. szeptember



ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ ПО ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВУ

АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА "ТИСА"

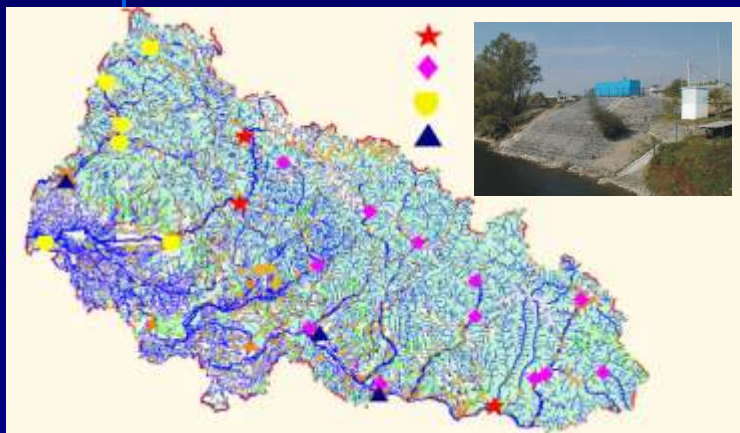


Основна ціль АІВС-"Тиса" – оперативне прогнозування гідрографів паводків на ріках басейну Тиси за допомогою спеціального математичного, інформаційного і програмного забезпечень; підготовка достовірної прогнозної інформації про параметри паводку і передача її в автоматичному режимі відповідним службам оповіщення і протипаводковим підрозділам; видача рекомендацій для прийняття управлінських рішень по безаварійному пропуску паводків.



Всього на сьогодні працює 42 пости

AIBС “Тиса”





ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ ПО ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВУ

АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА “ПРИКАРПАТТЯ”



28.7%

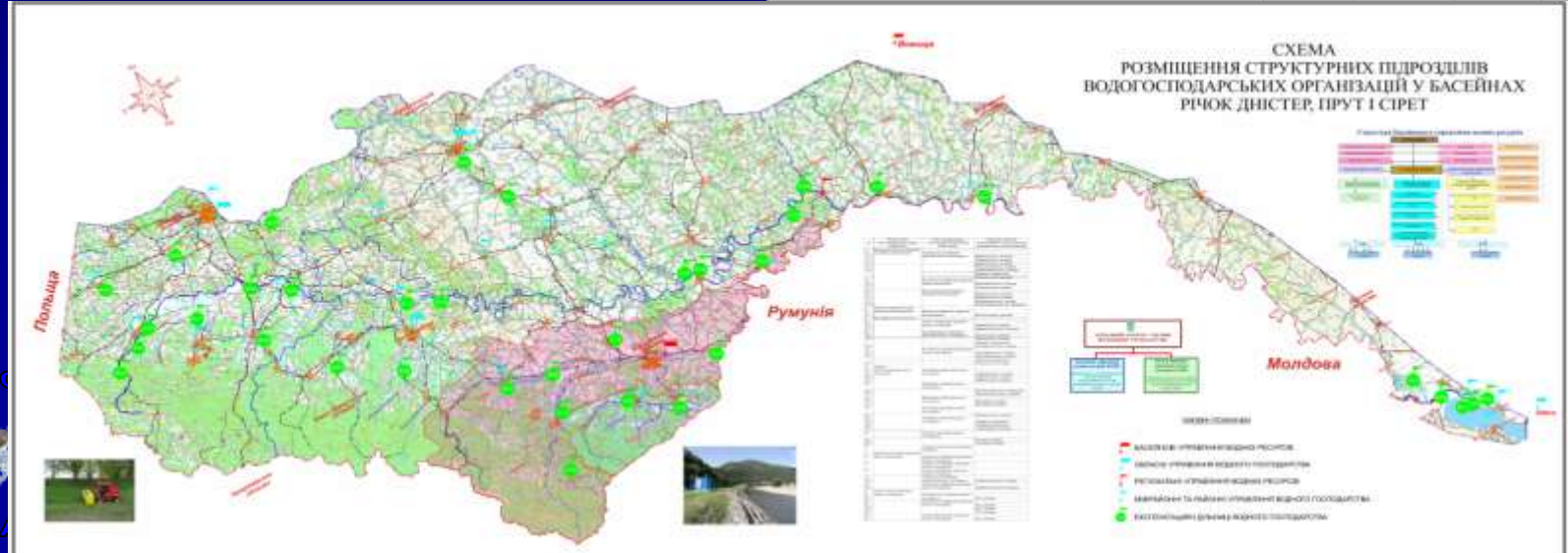
VIZITERV Environ Kft.
 4500 Hirtzgyúdosz Vendégház út 7.
 5. szék. Budapesti út 7. 7676. Kővágasok
 HUNGÁRYKÖZLEKÉSEK SZÉKELÉSE, Újvidék, Magyarország

Назва проекту: Система комплексного територіального управління в басейні річки Дністер, Прут і Сірет

Проектний номер: 100100000

Проектний етап: 3

Ім'я:	206. Дмитро	Катко Ігор	Ройба Кирило	Іван Ларс
-------	-------------	------------	--------------	-----------



ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ ПО ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВУ

Вплив регулювання паводкового стоку 1% забезпеченості (1 раз на 100 років) на гідрологічні характеристики р. ТИСИ

(з притоками)

*В результаті виконання
заходів Програми витрати
зменшаться до
3,2 тис. м³/с, а рівень води
на 100 – 150 см*



с. ВІЛОК: З урахуванням
приток з Румунії та
Української частини р. Тиса
 $Q = 5,8$ тис. м³/с

с. Ділове $Q = 1,4$ тис.м³/с

ЗМЕНШЕННЯ ВИТРАТИ НА 35-40 %



Автоматизована інформаційно-вимірювальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиса в Закарпатській області (AIVS-
"Тиса")

Завдання AIVS-«Тиса»

- ✓ Прогнозування дощових, тало-дощових і селевих паводків.
- ✓ Контроль параметрів та прогнозування якості природних і скидних вод.
- ✓ Прогнозування зон затоплення і можливих збитків від затоплення дощовими, тало-дощовими і селевими паводками.
- ✓ Розробка оперативних планів протипаводкових заходів.



Автоматизована інформаційно-вимірювальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиса в Закарпатській області (AIBS-"Тиса")

Рух інформації в системі

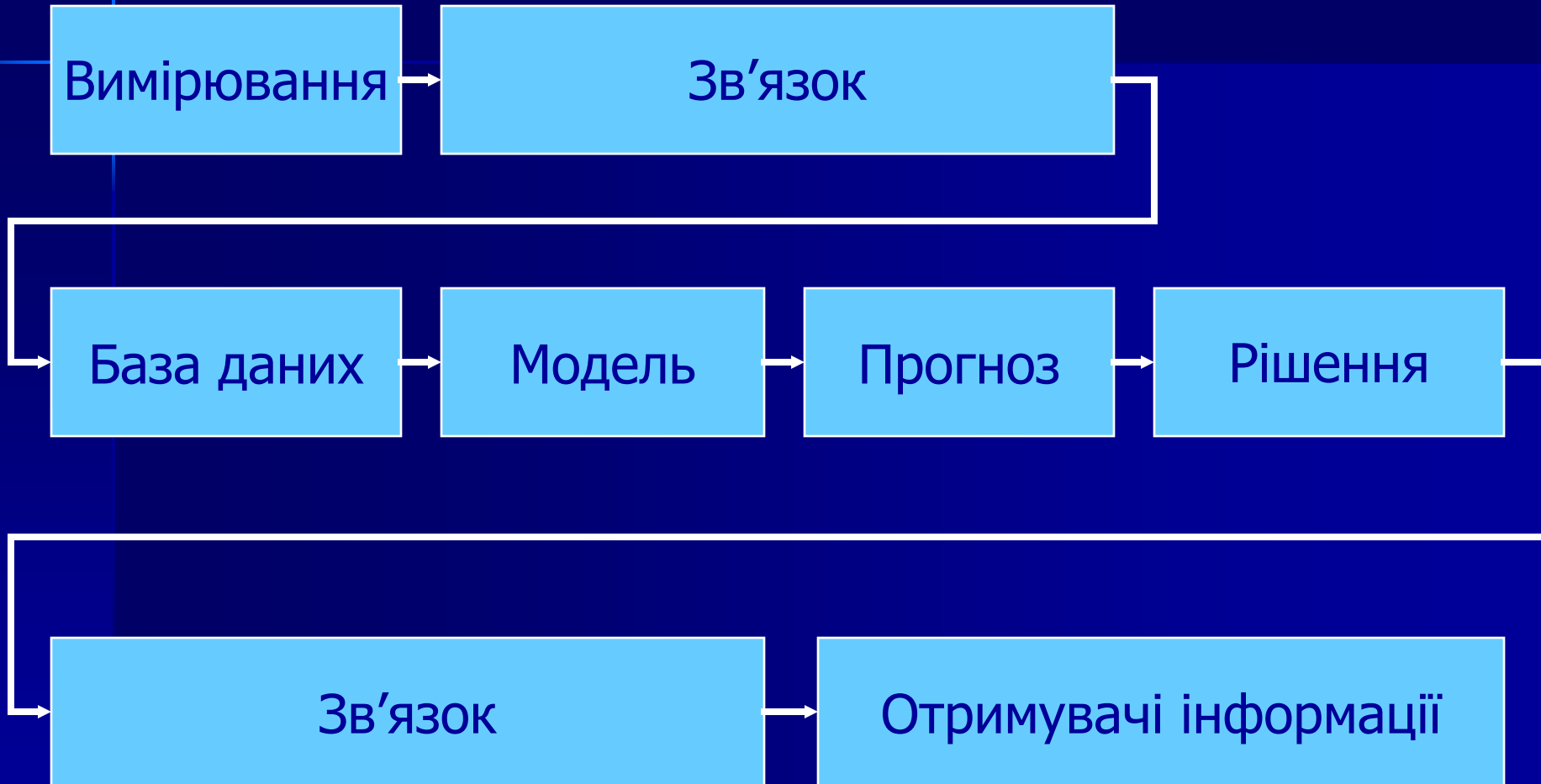
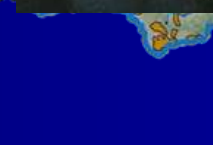
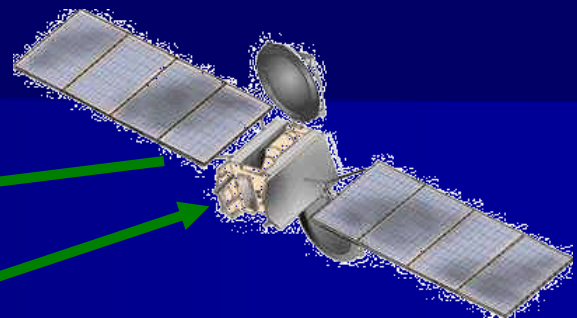
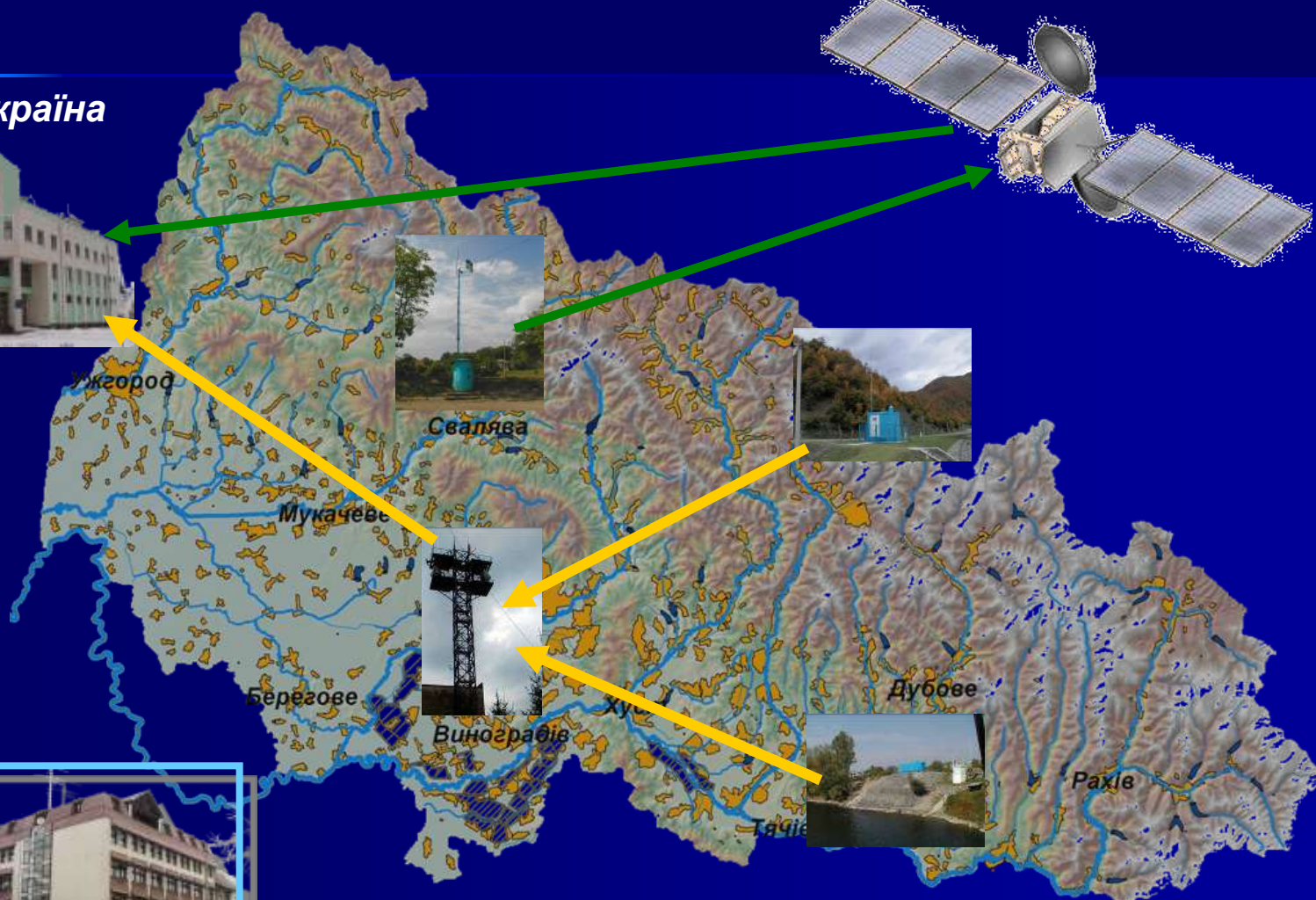


СХЕМА ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ У СИСТЕМІ АІВС "ТИСА"

Ужгород, Україна



м. Ниредьгаза, Угорщина



Сучасні системи прогнозування повеней



Автоматизована інформаційно-вимірювальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиса в Закарпатській області (АІВС-"Тиса")



Система УКХ-радіозв'язку, яка охоплює більшу частину Закарпатської області



**Автоматизована інформаційно-вимірювальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиса в Закарпатській області (АІВС-
"Тиса")**



01.07.20

Ретранслятор УКХ-радіозв'язку та метеостанція на г. Плай



**Автоматизована інформаційно-вимірювальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиса в Закарпатській області (АІВС-
"Тиса")**



Монтаж автоматизованої вимірювальної станції на р. Тересва, смт. Усть-Чорна, 2003 р.



**Автоматизована інформаційно-вимірювальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиса в Закарпатській області (АІВС-
"Тиса")**

Автоматизована вимірювальна станція на р. Ріка, смт. Міжгір'я





**Автоматизована інформаційно-вимірювальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиса в Закарпатській області (АІВС-
"Тиса")**



Автоматизована вимірювальна станція на р. Біла Тиса, с. Луги



Автоматизована інформаційно-вимірвальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиса в Закарпатській області (AIBC-"Тиса")

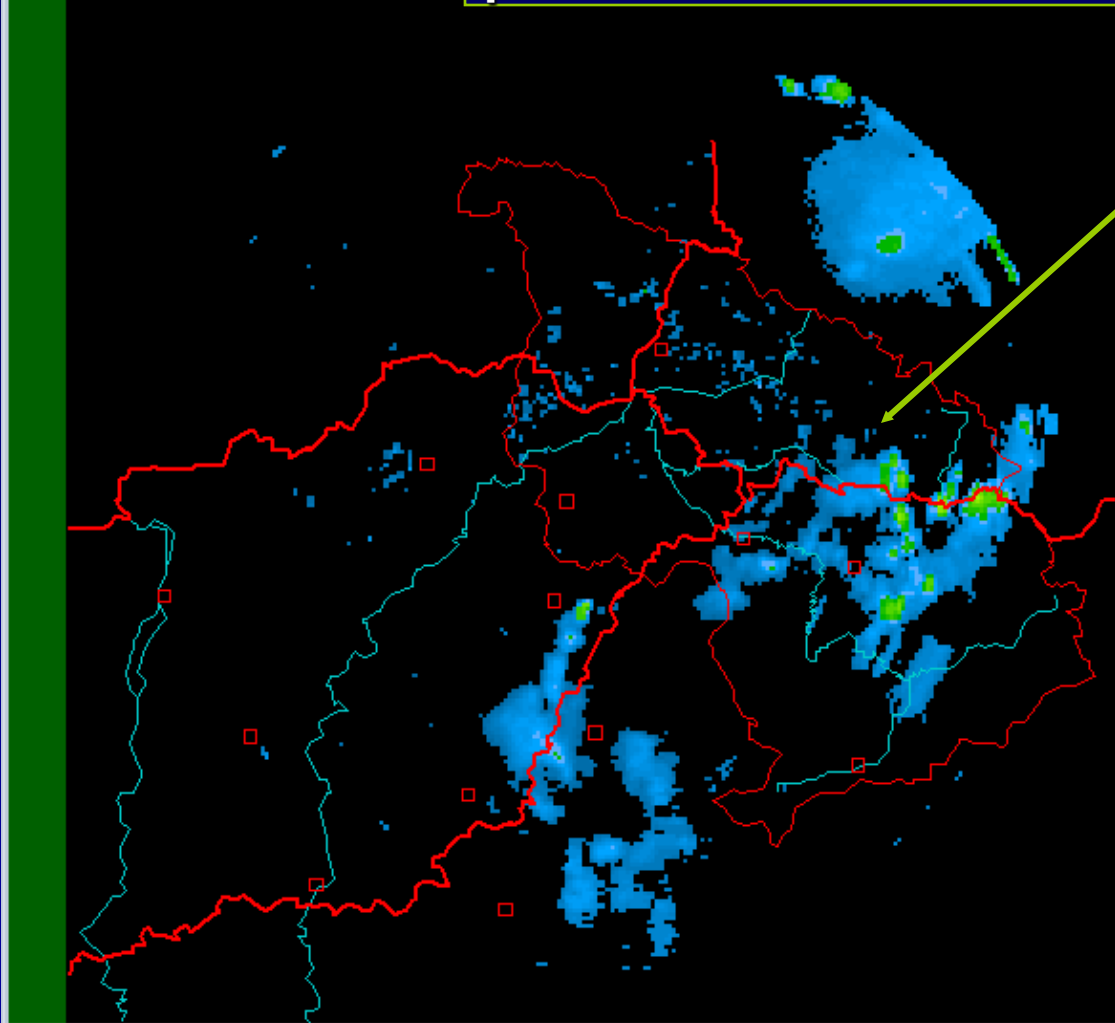
FETIRA-Win 1.2 - [Intenzit6s кїр - 05.11 22:45]

Мегнит6s Кїр Eszkczuk Веблнт6s Аблак Вїге

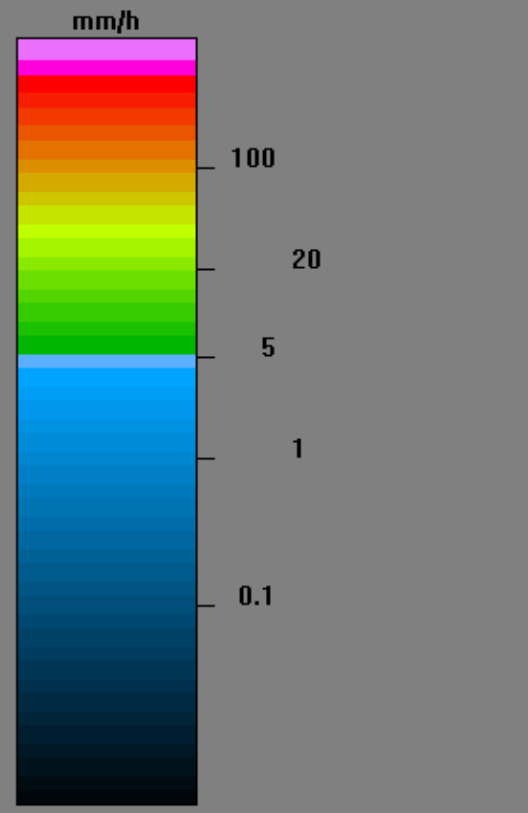


Intenzit6s кїр - 05.11 22:45

Програма радарних спостережень в реальному часі показує хмарність та інтенсивність опадів у басейні р. Тиси

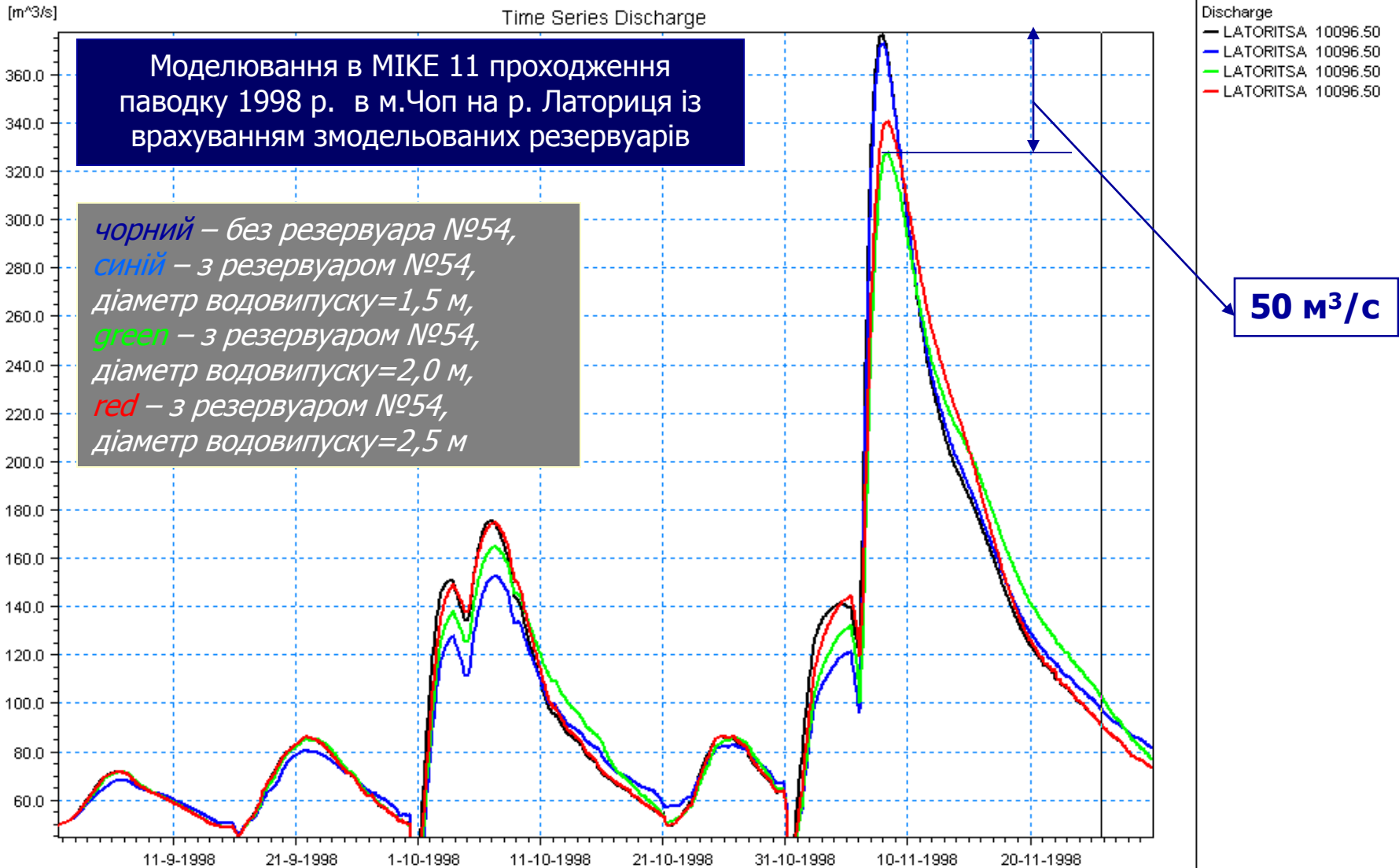


Напкор - 256 km
2. csatorna

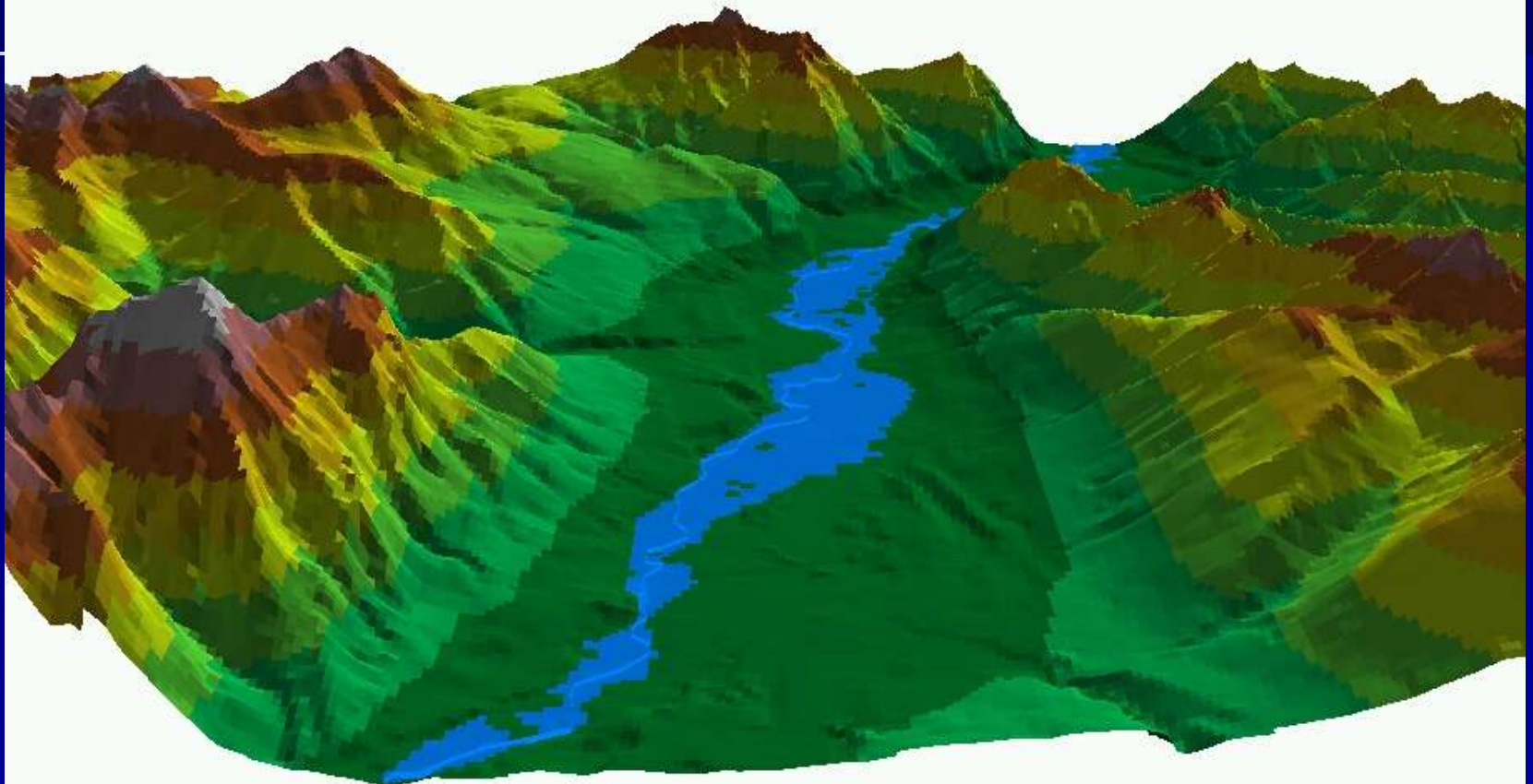




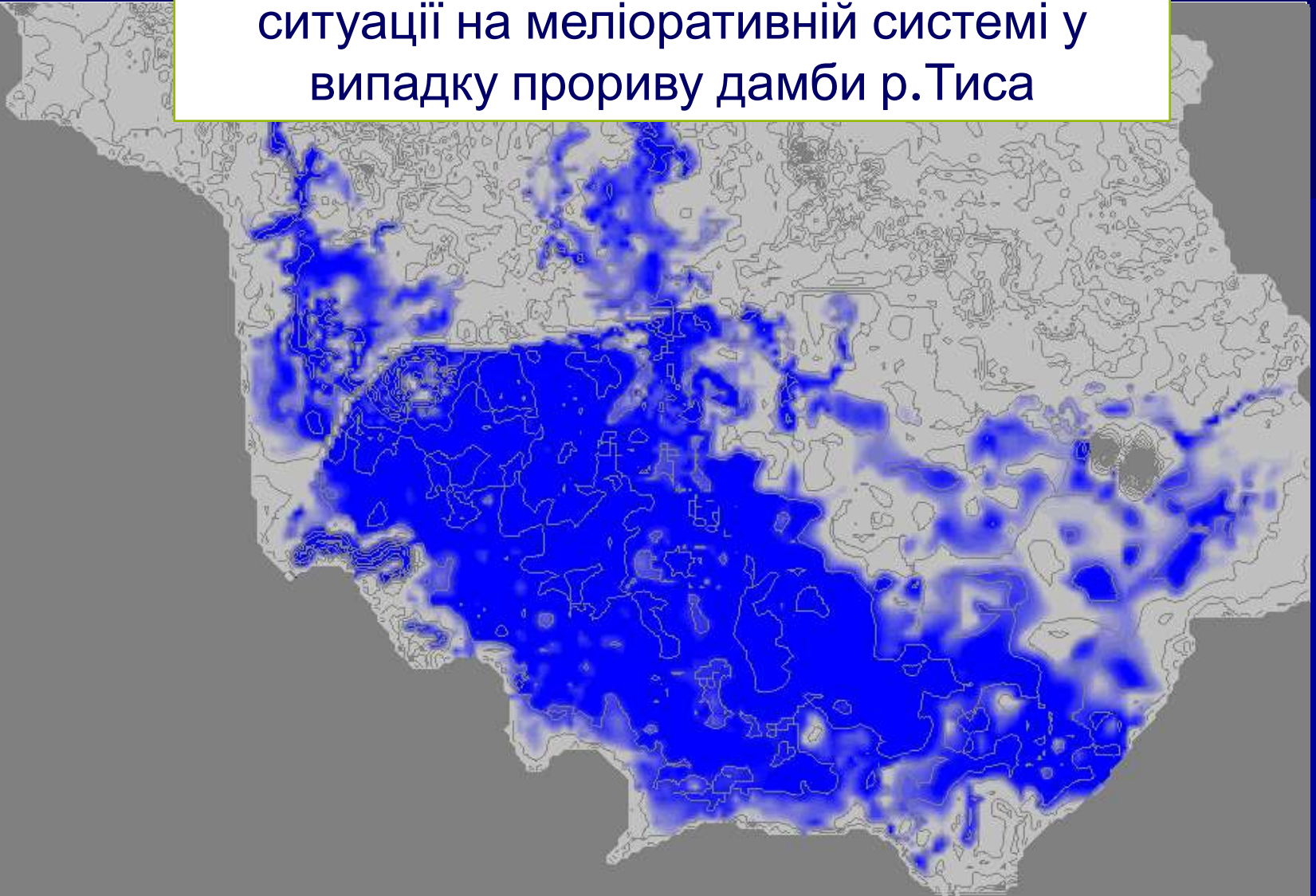
Автоматизована інформаційно-вимірювальна система для прогнозу паводків і управління водними ресурсами в басейні р. Тиса в Закарпатській області (АІВС- "Тиса")



Використання програми ArcView для моделювання паводку



Моделювання розвитку паводкової ситуації на меліоративній системі у випадку прориву дамби р.Тиса



- Розпочато розробку АІВС Україна, що дозволить здійснювати аналіз гідрометеорологічної та водогосподарської ситуації з метою своєчасного реагування на НС техногенного та природного характеру та прийняття управлінських рішень.



Дякую за увагу