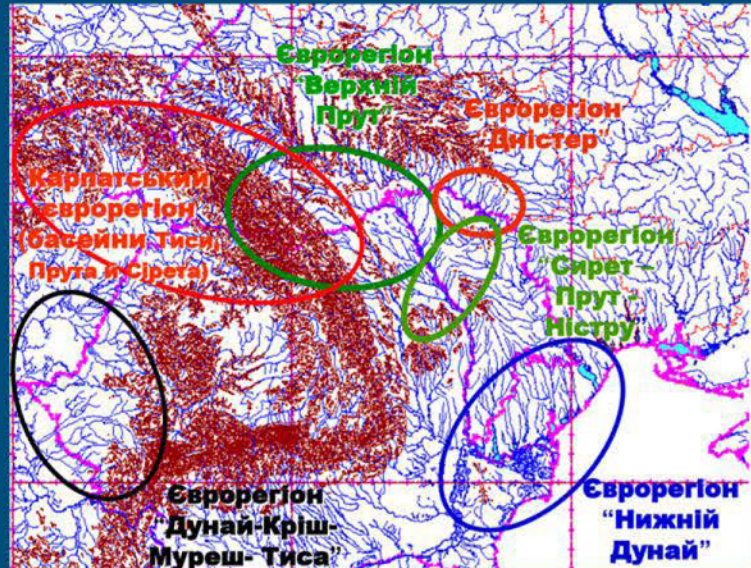


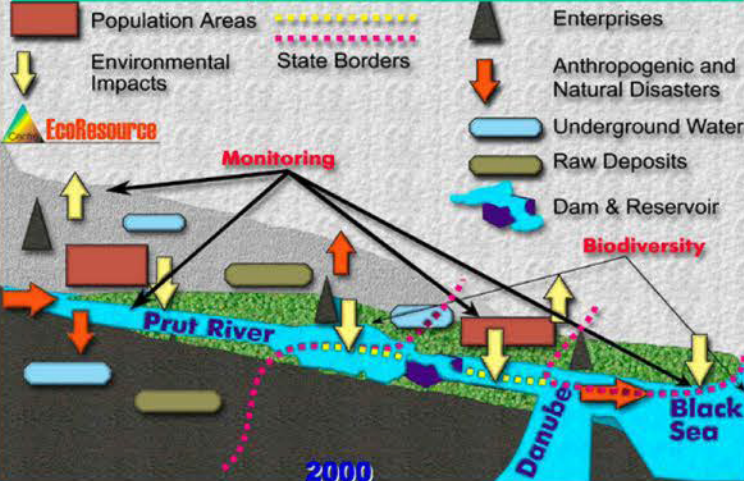
Основою Стратегії ЄС для Дунайського регіону є



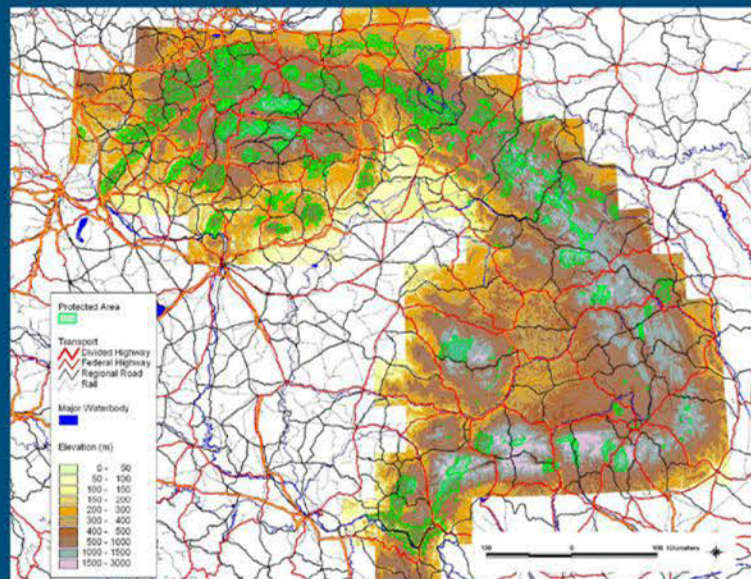
трансгранична співпраця в басейнах спільних річок

EcoEuroRegion (Prut basin)

Модель сталого розвитку і техногенно-екологічної безпеки для трансграничних басейнів річок



Великомасштабний проект East Avert втілює модель ЕкоЄвроРегіону на теренах пілотного Єврорегіону «Верхній Прут» і відповідає



спільним пріоритетам Карпатської конвенції, Стратегії ЄС для Дунайського регіону і Угоди про асоціацію України з ЄС, зокрема щодо прискорення впровадження Водної і Повеневої Директив ЄС у басейнах Прута і Сирета



MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ŞI PĂDURILOR

MINISTRY OF ENVIRONMENT, WATERS AND FORESTS
12 Libertatii Blv, Sector 5, Bucharest, 040129 Romania
ph. 0040 21 316 05 21, fax 0040 21 316 02 82
www.mmediu.ro
Міністерство довкілля, вод і лісів Румунії



Prut-Barlad Water Basin Administration
10, Th. Vascauteanu str. Iasi 700462 Romania
ph. +40 744 38 41 81 fax +40 032 18 43 84
dispecer@dap.rowater.ro
Управління водного басейну Прут-Бирлад

Siret Water Basin Administration
1, Cuza Voda st, Bacau 600274 Romania
ph. +40 234 54 16 46 fax +40 234 51 00 50
irina.lucavetchi@das.rowater.ro
Управління водного басейну Сирет



National Institute of Hydrology and Water Management
97, Sos. Bucuresti-Ploiesti, sector 1, 013686 Bucharest Romania
ph. +40 21 318 11 15 fax +40 21 318 11 16
relatii@hidro.ro
Національний інститут гідрології та водного управління



"Apele Moldovei" Agency
5, Gheorghe Tudor str, Chisinau MD-2068 Republic of Moldova
ph. +373 22 280794 fax +373 22 280822
Агентство «Води Молдови»



Dniester-Prut Basin Department of Water Resources
194B, Chervonoarmiyska str., Chernivtsy, 58013 Ukraine
ph. +38 0372 57-92-03 fax +38 03722 7-46-42
dprbuvr@dprbuvr.org.ua
Дністровсько-Прутське басейнове управління водних ресурсів



Chernivtsi Regional Centre on Hydrometeorology
1, Hlinka str., Chernivtsy, 58002 Ukraine ph. +38 0372 526938 fax +38 0372 526938
hydrochernivci@meteo.gov.ua
Чернівецький обласний центр з гідрометеорології



State Scientific and Technical Centre for inter-sectorial & regional problems of the Environmental Safety and Resources Conservation (Centre "EcoResource")
2, Kobylyanska str. Chernivtsi 58002 Ukraine, ph/fax +38-0372- 58 54 76
postmaster@realid.chernovtsy.ua
Державний науково-технічний центр з міжгалузевих і регіональних проблем екологічної безпеки та ресурсозбереження (ДНТЦ «Екоресурс»)

This project is funded by the European Union. The European Commission is the EU's executive body. The European Union is made up of 28 Member States who have decided to gradually link together their know-how, resources and destinies. Together, during a period of enlargement of 50 years, they have built a zone of stability, democracy and sustainable development whilst maintaining cultural diversity, tolerance and individual freedoms. The European Union is committed to sharing its achievements and its values with countries and peoples beyond its borders.

Цей проект фінансується Європейським Союзом. Європейська Комісія є органом виконавчої влади ЄС. Європейський Союз складається з 28 країн-членів, які вирішили поступово об'єднати свої знання, ресурси, та долі. Спільно, протягом 50 років, вони збудували зону стабільності, демократії та сталого розвитку, зберігаючи культурне різноманіття, терпимість та свободу особистості. Європейський Союз прагне поділитися своїми досягненнями та цінностями з країнами та народами за його межами.

This publication has been produced with the assistance of the European Union. The contents of this publication are the sole responsibility of Dr. Zinoviy S. BROUYDE Director of Centre "EcoResource" brouyde@sacura.net, phone +38 050 512-86-98 and can in no way be taken to reflect the views of the European Union or the Romania-Ukraine-Republic of Moldova Joint Operational Programme 2007-2013 management structures.

Ця публікація здійснена за підтримки Європейського Союзу. За зміст даної публікації несе власну відповідальність директор ДНТЦ «Екоресурс» Бройде З. С., brouyde@sacura.net, тел. +38 050 512-86-98 і вона ні в якому разі не може сприйматися як офіційна позиція Європейського Союзу або структур управління Спільної Операційної Програми Румунія-Україна-Республіка Молдова 2007-2013.



This project is funded by the European Union



Romania-Ukraine-Republic of Moldova CROSS BORDER COOPERATION Common borders. Common solutions.

Prevention & protection against floods in upper Siret & Prut River Basins through implementation of modern monitoring system with automatic stations

Попередження і захист від повеней у верхніх частинах басейнів Сирету та Прута шляхом впровадження сучасної моніторингової системи з автоматичними станціями

Code MIS ETC 966



www.ro-ua-md.net

MINISTRY OF ENVIRONMENT, WATERS AND FORESTS

Siret Water Basin Administration Prut-Barlad Water Basin Administration

NATIONAL INSTITUTE OF HYDROLOGY AND WATER MANAGEMENT National Institute of Hydrology and Water Management

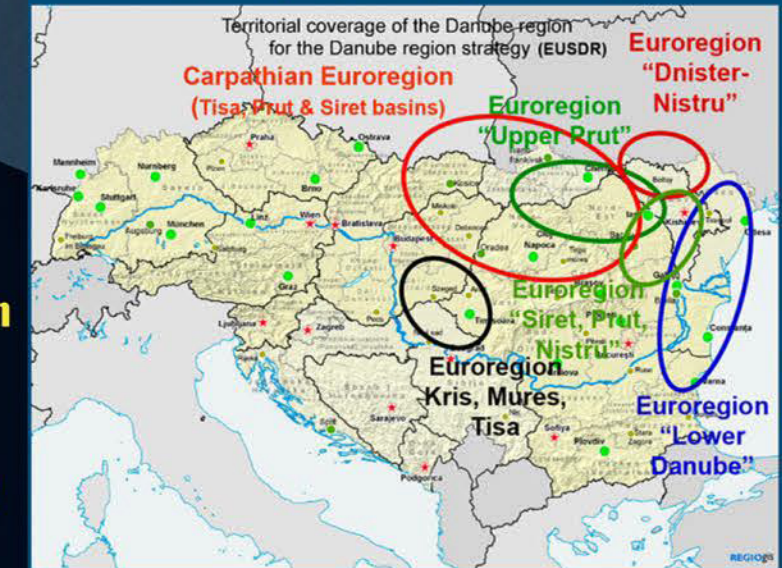
"Apele Moldovei" Agency

Dniester-Prut Basin Department of water resources

Chernivtsi Regional Centre on Hydrometeorology

State Scientific and Technical Centre for inter-sectorial & regional problems of the Environmental Safety and Resources Conservation

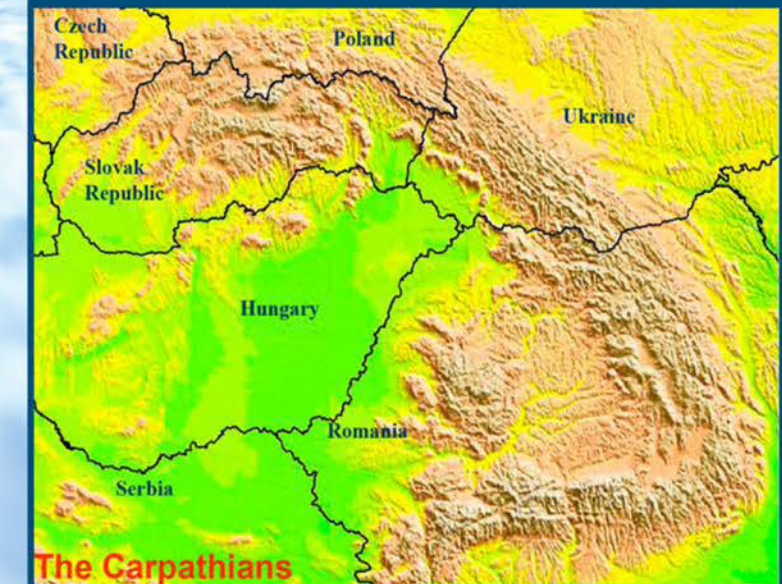
EU Strategy for Danube Region is based on



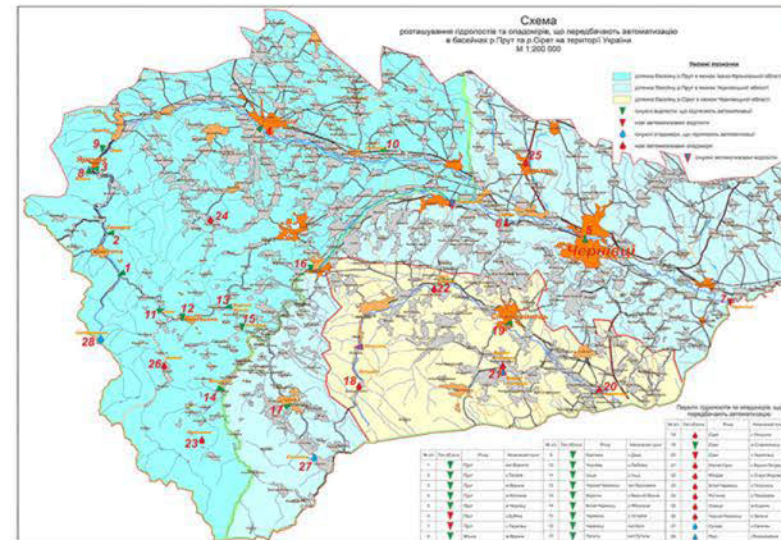
transfrontier cooperation in common river basins



Large scale project East Avert embodies EcoEuroRegion model in the framework of pilot Euroregion "Upper Prut" and answers

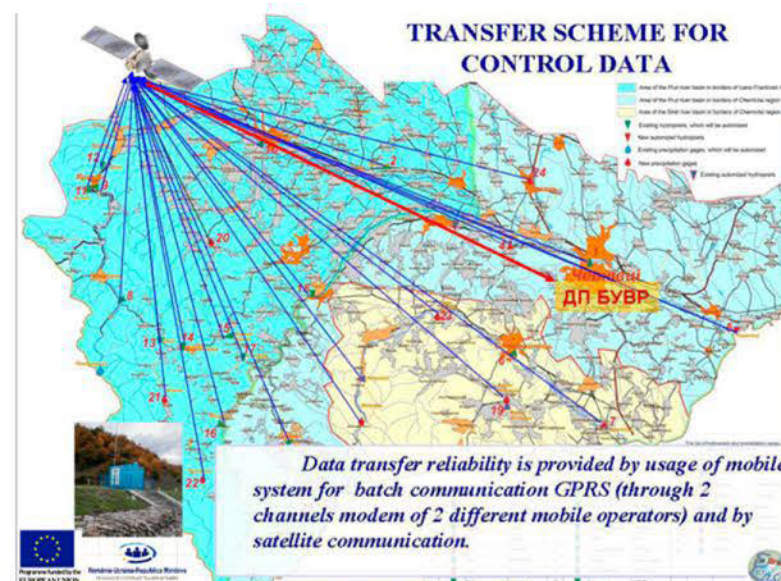


common priorities of Carpathian Convention, EU Strategy for Danube Region and Association Agreement between EU and Ukraine, in particular for acceleration of Water & Flood EU Directives in implementation the basins of Prut and Siret



Conformably to EUSDR Priority areas 4 & 5 (Pillar II) large scale transfrontier project East Avert of Joint Operational Program “RO-UA-MD” should become a “trigger” for synergic EU Water Management, Regional Development & Acquis Communautaire implementation by Ukraine (and Moldova) in basins of main Danube cross-border tributaries.

Згідно з пріоритетами 4 і 5 (II платформа) Дунайської стратегії ЄС великомасштабний проект East Avert СОП “RO-UA-MD” має ініціювати узгоджене впровадження в Україні (та Молдові) підходів водного управління, регіонального розвитку та інших аспектів законодавства ЄС у басейнах головних транскордонних приток Дунаю.



Prevention and protection against Floods & Storm-water in the Upper Prut & Siret river basins, through the implementation of modern monitoring system with automatic stations, GIS, Systems Water Security and Management.

Захист і протидія повеням і “штормовій воді” у верхніх частинах басейнів Прута і Сирета на основі сучасного автоматизованого моніторингу і застосування ГІС для управління водними ресурсами і ризиками.



Through population, authorities & specialized bodies surveying in vulnerable zones were determined both most adjusted methods for Floods & concerned Risks mapping and the sectors of Upper Prut and Siret basins for further detailed historical floods and potential hazards evaluation as a basis for Risks assessment & emergency planning, verified through floods GIS modeling.

Шляхом вивчення та опитувань населення, влад і фахівців у вразливих зонах визначались найбільш адекватні методи картування повеней і пов'язаних з ними ризиків та зони басейнів Прута і Сирета для подальшого детального аналізу історичних повеней і потенційних небезпек, як основи оцінки ризиків і планування дій щодо надзвичайних ситуацій (НС) та їх верифікації через ГІС моделювання.



GENERAL RESULTS OF EAST AVERT

MONITORING	FORECASTING
Level and water flow discharge in riverbed	Weather & precipitation forecasting
Measurements in the control points	Modelling
Data processing and transfer	Data & Modelling verification
Peaks of floods, freshets passing	Peaks passing calculation (maximal levels, discharges) between checking points
Situational analysis	Following target setting
Decision making	Scenario selection
Objectives for local structures	Informational interaction
Fulfilment verifying	Corrections amendment
Providing elimination of the consequences	Action plans amendment

MAIN RESULTS FOR TARGET GROUPS OF THE PROJECT

POPULATION	GOVERNING BODIES
Self-governmental structures	Specialized structures
Volunteers troops	Response forces
Available resources	Manoeuvrable means
Informational preparedness	Action plans, trainings, interaction
Warning	Data exchange
Feedback	Actions following scenario
Announcement on situation change	Scenario changes
Agreed actions	Action plans changes

GIS AND MODELLING PRINCIPAL OBJECTIVES

RIVES AND FORESHORE STRIPS	BASINS AREAS
Basic digitalized surface chart (actual geometry of river bed, flood and risk plains)	INSPIRE layers
Inundation areas adjustment	Technogenic factors, which make danger of pollutions jams, relief & river beds change
River bed and banks profiles	Engineering-protective constructions & systems
Historic events data	Zones and objects of risks
Waters edge lines and inundation depths	Calculations of water stream discharge – inundation through flood scenarios
Areas of backwater, jams, evacuation	Overflow and evacuation modelling as additional factors
Level jumps in the main river bed	Calculations for separate zones
Definition of inundation planes	Extrapolation on flood peaks

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ПРОЕКТУ

МОНИТОРИНГ	ПРОГНОЗУВАННЯ
Рівень і витрати води в руслі	Метеопрогноз і опади
Вимірювання на пунктах спостережень	Моделювання
Обробка і передача даних	Верифікація даних і моделей
Проходження піків повеней, паводків	Розрахунки проходження піків (максимальних рівнів, витрат) між постами
Ситуаційний аналіз	Постановка наступної задачі
Прийняття рішень	Вибір сценарію
Завдання локальним структурам	Інформаційна взаємодія
Перевірка виконання	Внесення коректив
Підтримка ліквідації наслідків	Корегування планів дій

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДЛЯ ЦІЛЮВИХ ГРУП ПРОЕКТУ

НАСЕЛЕННЯ	ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ
Структури самоврядування	Спеціалізовані структури
Волонтерські команди	Сили реагування
Наявні ресурси	Маневрені засоби
Інформування і підготовка	Плани дій, тренінги, взаємодія
Оповіщення	Обмін даними
Зворотній зв'язок	Дії за сценарієм
Повідомлення про зміни ситуації	Зміни сценарію
Узгоджені дії	Зміни планів дій

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ГІС І МОДЕЛЮВАННЯ

РІЧКИ І ПРИБЕРЕЖНІ СМУГИ	ТЕРИТОРІЇ БАСЕЙНІВ
Оцифрована топооснова (актуальна геометрія русел, заплав і зон ризиків)	Шари за Директивою ЄС INSPIRE
Уточнення зон підтоплень	Техногенні чинники, що створюють загрози забруднень, заторів, змін русла й рельєфу
Профілі	Інженерно-захисні споруди, комунікації та системи
Дані історичних подій	Зони і об'єкти ризиків
Лінії урізів і глибини підтоплень	Розрахунок витрати – затоплення за сценаріями повеней
Зони підпорів, заторів, скидів	Моделювання розливів і скидів, як додаткових чинників
Стрибки рівня в основному руслі	Розрахунки по окремих зонах
Встановлення площин підтоплень	Екстраполяція на пік повеней