



**TRANSNATIONAL INTEGRATED MANAGEMENT OF WATER
RESOURCES IN AGRICULTURE FOR EUROPEAN WATER
EMERGENCY CONTROL (EU.WATER)**

Priority Axis: Protection and Improvement of the Environment

Area of Intervention: A.O.L. 1.2 Improve integrated water management and flood risk prevention

Project Duration: 36 months

Summary of the Regional Report for the collected information: Odessa region, Ukraine (in Ukrainian)

WP3: Knowledge capitalization and sensitive area maps

Act 3.2: Organization / rationalization of data concerning the available information, deliverables and guidelines about water management in agriculture (relevant normative frameworks & agronomic features included)

Leader of the activity

Odessa National Polytechnic University

Prof. Dr. Oleksandr Svitlychnyi

Researchers

O. Svitlychnyi, V. Lebed, S. Plotnytsky, D. Svitlychna, O. Vlasenco

Odessa, December 2010

Одеська область розташована на південному заході України і займає 33,3 тисячі квадратних кілометрів (5.5% площі України). Населення складає приблизно 2,4 мільйони чоловік. На заході область граничить з Республікою Молдова, на півночі - з Вінницькою і Кіровоградською областями України, на сході - з Миколаївською областю України і на півдні - з Румунією і Чорним морем. Відповідно до фізико-географічного районування України, область знаходиться в межах Лісостепової зони (північна частина області), і двох підзон фізико-географічної зони Степу (центральна і південна частини області).

Рельєф території плоский. Висоти змінюються від 281,3 м в північній частині до -4 м на південному березі Хаджибейського лиману Чорного моря (поблизу міста Одеса). Велика частина області (її південь і центр) лежить у межах Причорноморської низовини. На півночі між річками Дунай та Дністер знаходяться відроги височини Кодри (максимальна висота дорівнює 232 м), між ріками Дністер і Тилігул - відроги Подільської височини (з максимальною висотою 281,3 м).

Клімат помірно континентальний, з м'якою зимою і жарким, в цілому посушливим, літом, особливо в південній частині регіону. Середня річна температура повітря збільшується від 8,1-8,3 С° на півночі області до 10,6-11,1 С° на півдні. Кількість опадів в цілому зменшується з півночі на південь, досягаючи найменшого значення на узбережжі Чорного моря. За даними метеорологічних спостережень в північній частині області середня для кліматичних періоду (1961-1990 рр.) річна кількість опадів складає 525-575 мм, у центральних і південних районах - 475-525 мм, в прибережній зоні - 400-450 мм. Переважають опади теплого періоду. Випаровуваність, розрахована комплексним методом М. І. Будико, коливається від 800-850 мм на півночі до 950-1000 мм на півдні. Найбільш високі значення випаровуваності характерні для теплого періоду року, на півдні області вони в 2-3 рази вище, ніж відповідні суми опадів. У зв'язку з цим, Одеська область знаходиться в зоні ризикованого землеробства.

У ґрунтовому покриві переважають чорноземи важкого гранулометричного складу (суглинисті та глинисті) на лесі, які характеризуються високою природною родючістю. Крім чорноземів в заплавах річкових долин поширені лучно-чорноземні, лучні, лучно-болотні, болотні та дернові ґрунти. На узбережжі Чорного моря значні площі займають солонці. Вміст гумусу у ґрунтах зменшується з півночі на південь у відповідності із збільшенням посушливий клімат. У лісостеповій зоні і Північно-

Степової підзоні переважають чорноземи середньогумусні (>6%), на півдні області у межах Середньо-Степової підзоні домінують малогумусні (3-6%) та слабкогумусовані (<3%) чорноземи.

Регіон характеризується значною розповсюдженістю процесів водної ерозії ґрунтів. Приблизно половина (48% або 1,241,500 га) сільськогосподарських угідь області еродовано, в їх числі 35% середньо і сильно змитих ґрунтів. У межах області розташовані понад 1100 ярів які займають площу 13,700 га.

З точки зору класифікації ґрунтів Міністерства сільського господарства США, переважна більшість ґрунтів Одеської області за гранулометричним складом відноситься до важких ґрунтів (важкосуглинисті і глинисті). На північному заході і, особливо, на південному заході області, між Дунаєм і Дністром, поширені помірно важкі ґрунти (супіски, суглинки, мулисті глини). Більш легкі ґрунти займають невелику площу в межах днищ долин річок і на узбережжі Чорного моря.

Область відноситься до регіонів інтенсивного сільського господарства. Із загальної площі 3331300 га, сільськогосподарські землі складають 2661600 га, або 79,9% всієї площі області. У складі земель сільськогосподарського призначення площа орних земель складає 2067600 га (62,1% площі області і близько 78% площі сільськогосподарських земель), сінокоси та пасовища - близько 408000 га, сади і виноградники - близько 90 тис. га. Ліси займають 223900 га, болота і заболочені землі – 72,2 тис. га, внутрішні води – 211800 га, забудовані землі – 128,2 тис. га. Сільськогосподарська спеціалізація області – зернові культури, соняшник та інші олійні культури, овочі, виноград і фрукти. У структурі посівних площ переважають зернові культури (пшениця, ячмінь, жито, кукурудза).

В межах області знаходяться три великі річки - Дунай, Дністер та Південний Буг, близько тридцяти малих річок, 58 водосховищ з об'ємом води від 1 до 100 млн. м³ і із загальною площею водного дзеркала 58799 га, 37 озер із загальною площею дзеркала близько 73,400 га, близько 940 ставків з загальною площею більш ніж 12200 гектарів.

В області є 58 іригаційних систем, більшість з яких було побудовано в 60-ті - 80-ті роки минулого століття. Загальна площа іригаційних систем дорівнює 226861 га, загальна довжина зрошувальної мережі - 5388.1 км. Зрошувані землі майже повністю (95%) розташовані на півдні і південному-заході області. Дощування з використанням різних дощувальних машин і механізмів є переважаючим методом зрошення в регіоні, хоча є іригаційні системи, де використовуються методи поверхневого зрошення. При

загальній площі зрошуваних земель, що перевищує 200 тис. га, з-за економічних труднощів в країні в останні два десятиліття фактично зрошується лише 30-50 тис. га.

У гідрогеологічному відношенні область належить до північного крила Причорноморського артезіанського басейну, який характеризується моноклінальним характером залягання осадових порід різного віку. Підземні води поширені у відкладеннях всіх стратиграфічних систем - від архею-протерозою до сучасних структур. Грунтові води містяться в гірських породах різного генезу: алювіальних, алювіально-делювіальних, еолові-делювіальних, морських, лиманних та інших. Глибина залягання ґрунтових вод в долинах і заплавах річок, як правило, 0-3 м, на вододілах - від 3-5 м до 20 м. Найбільш розповсюдженими водоносними горизонтами ґрунтових вод в області є водоносні горизонти еолового-делювіальних відкладень і сучасних алювіальних та алювіально-делювіальних відкладень.

За загальною мінералізацією і хімічним складом ґрунтові води області різноманітні. Так, загальна мінералізація коливається в межах 0,5-3,0 г/л, а загальна жорсткість - від 8 до 25 ммоль/л. За макрокомпонентним складом поряд з гідро-сульфатними водами часто зустрічаються сульфатні і хлоридно-сульфатні кальцієво-натрієві води.

Ґрунтові вод області класифікується як не захищені від поверхневого забруднення. Вони значною мірою забруднені біогенними речовинами, пестицидами, важкими металами. Найбільш важливим є забруднення азотними сполуками, особливо нітратами. У середньому кожні дві з п'яти свердловин не відповідають поточному стандарту щодо вмісту нітратів (не більше 45 мг/л). У деяких районах, особливо в південно-західній частині області, майже в 85% свердловин вміст нітратів перевищує стандарт. Азотні добрива, що вносяться на сільськогосподарських угіддях, а також місця зберігання добрив, тваринницькі ферми і комплекси, звалища твердих побутових відходів є основними джерелами азотного забруднення як ґрунтових, так і поверхневих вод в регіоні.