

Міністерство освіти і науки України  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
Географічний факультет  
Кафедра географії України та регіоналістики  
Чернівецький відділ Українського географічного товариства



## **ГЕОГРАФІЯ, КАРТОГРАФІЯ, ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА: ІСТОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА**

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ПРИСВЯЧЕНОЇ 25-РІЧЧЮ СТВОРЕННЯ КАФЕДРИ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ  
ТА РЕГІОНАЛІСТИКИ І 80-РІЧЧЮ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ  
ПРОФЕСОРА ЯРОСЛАВА ЖУПАНСЬКОГО  
(м. Чернівці, 9-11 жовтня 2014 р.)**

ЧЕРНІВЦІ  
Видавничий дім  
«РОДОВІД»  
2014



УДК: 91+528.9+[37.016:91](477)(08)  
Г 353  
ББК 26.829(4Укр)+26.17(4Укр)+65.049(4Укр)

**Редакційна колегія:** д.е.н., проф. Я.Б.Олійник, д.г.н., проф. Л.Г.Руденко,  
д.г.н., проф. О.Г. Топчієв, д.г.н., проф. В.П. Руденко, д.г.н., проф. Г.І. Денисик,  
д.г.н., проф. О.В. Заставецька, д.г.н., проф. М.С. Дністрянський, д.г.н., проф. В.О. Джаман,  
д.г.н., проф. В.П. Круль, д.г.н., проф. П.О. Сухий, д.г.н., проф. К.Й. Кілінська,  
д.г.н., проф. Ю.С. Ющенко, к.г.н., доц. М.Д. Заячук, к.г.н., доц. І.І. Костащук,  
к.г.н., доц. Н.В. Заблотовська

**Адреса редакційної колегії:** Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, географічний факультет, вул. М. Коцюбинського, 2, корп. 4, м. Чернівці, 58012, тел. (0372) 58-48-47, e-mail: geoukrchnu@ukr.net

Г 353

Географія, картографія, географічна освіта: історія, методологія, практика. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернівці, 9-11 жовтня 2014 р.) – Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2014. – 296 с.

У збірнику представлено матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Географія, картографія, географічна освіта: історія, методологія, практика», які присвячені дослідженню актуальних питань сучасної географічної науки та картографії, особливостей викладання географічних дисциплін у ВНЗ та ЗНЗ.

Тексти представлено у авторській редакції. Автори несуть повну відповідальність за зміст доповідей, а також добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен, дат та інших відомостей.

УДК: 91+528.9+[37.016:91](477)(08)

ББК 26.829(4Укр)+26.17(4Укр)+65.049(4Укр)

© Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
© Видавничий дім «РОДОВІД»

Денисюк Г.І., Чиж О.П., Стефанков Л.І. УКАЇНСЬКИЙ СЕКТОР СЕРЕДИННОГО ЛАНДШАФТНОГО ПОЯСУ СХІДНОСВРОПЕЙСЬКОЇ РІВНИНИ.....	45
Дорошкевич С.П. Кушнір А.С. ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНІ РЕКОНСТРУКЦІ ПРИРОДНИХ УМОВ ЧАСУ ПРОЖИВАННЯ СКІФСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ НА ПОЛТАВЩИНІ (ЗА ДАНИМИ ВИВЧЕННЯ ГОЛОЦЕНОВИХ ГРУНТІВ БІЛЬСЬКОГО ГОРОДИЩА).....	49
Іванов Є.А. МЕТОДИКА ЛАНДШАФТНОГО КАРТУВАННЯ ГІРНИЧОПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ.....	50
Канський В.С. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОСВОЄННЯ ЛІСОВИХ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЛЯ ТА ПОЧАТКОВА ЇХ АНТРОПОГЕНІЗАЦІЯ (ДО 1 ТИС. ДО Н. Е.).....	52
Коржик В.П. ПРАГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	53
Ляшик Т.І. ДО РЕКОНСТРУКЦІ РОСЛИННОСТІ І КЛІМАТУ ЗАКАРПАТТЯ У ПІЗНЬОМУ ПЛЕНІ ЛЯЦІАЛІ (НА ОСНОВІ СПОРОВО-ПИЛКОВОГО АНАЛІЗУ РОЗРІЗУ БЕРЕГОВЕ І).....	54
Ольховая Ю.І. ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ МІСЦЕВОСТІ НА ВИКОНАННЯ МИРОТВОРЧИХ ЗАВДАНЬ.....	57
Рябокоть О.В. ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОЛОГІЧНОЇ ГРУПИ НАТУРАЛЬНО- АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЛЯ.....	58
Ситник О.І. ЛАНДШАФТИ ДОЛИНИ РІЧКИ СИНЮХА.....	59
Собченко А.Ю., Хабов І.М. КОМПЛЕКСНА КЛІМАТИЧНА ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ ЧОТИРЬОХ АЕРОПОРТІВ УКРАЇНИ.....	62
Тельнова Н.О., Калуцкова Н.Н., Дронин Н.М. АНАЛІЗ ДИНАМИКИ БІОЛОГІЧЕСКОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛАНДШАФТІВ ЗАПОВЕДНИХ ТЕРИТОРІЙ СТЕПНОЇ ЗОНИ ВОСТОЧНОЇ ЄВРОПИ ПО ДАНИМИ ДИСТАНЦІОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ.....	64
Шакірманова Ж.Р., Казакова А.О. МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ МАКСИМАЛЬНИХ МОДУЛІВ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ В МЕТОДІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ДОВГОСТРОКОВИХ ПРОГНОЗІВ (ДЛЯ БАСЕЙНУ РІЧКИ ПІВДЕННИЙ БУГ).....	65
<b>ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ТА ОХОРОНИ ПРИРОДИ</b>	
Гоцкалюк Л.О. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ НПП «КРЕМЕНЕЦЬКІ ГОРИ», ЯК ОСНОВА ПРИРОДОЗАПОВІДАННЯ.....	69
Koryagina E.S. DEPENDENCE FOR COMPARATIVE CALCULATIONS BY COMPARING MODES OF OPERATION KAKHOVKA RESERVOIR.....	71
Нагірна В.П. ЕКОБЕЗПЕКА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА У КОНТЕКСТІ ЗЕМЛЕГОСПОДАРЮВАННЯ В УКРАЇНІ.....	73
Петришина О.В. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ЗАСАДИ ПОДОЛАННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ПРИРОДУ.....	74

базою не лише для водних, напівводних та сільськогосподарських тварин, а також як місця розмноження багатьох видів птахів;

- активне введення похідних боліт і антропогенних озер в регіональні екомережі з подальшим формуванням на їх основі екологічних ядер. Так, перспективним та новим елементом екомережі є створення екологічного ядра, яке розташується на суміжній території двох сусідніх адміністративних районів – Хмельницького та Калинівського Вінницької області. Протяжність цього ядра має становити близько 2 км. Воно розташується на річці Снивода між селами Кривошия (Хмельницького району) і до вершини ставка села Пиків (Калинівського району). Екологічне ядро буде охоплювати широку територію заплави річки, в основному її лівий берег. Створення цього екоядра спрямоване на екологічне оздоровлення басейну річки Південний Буг та її основних приток, на оптимізацію споруджених на них антропогенних водойм з ландшафтами суміжних територій. Тут планується проведення заходів щодо створення та упорядкування водоохоронних зон, прибережних захисних смуг антропогенних водних об'єктів, створення особливого режиму використання земель на територіях витоку річок, збереження рідкісних видів рослин і тварин.

-розпочате зараз та передбачуване активне господарське, особливо рекреаційне, освоєння антропогенних озер та похідних боліт вимагатиме розробки детальних індивідуальних проектів їх раціонального використання, розробки законодавчої бази їх експлуатації.

#### Список літератури

1. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І. Денисик.- Вінниця: Арбат, 1998.-292с.
2. Дубняк С.С. Гідродинаміка мілководь Дніпровських водосховищ, її екологічна роль / С.С. Дубняк / Автореферат дис. канд. геогр. наук: 11.00.07.-Київ, 1997.-18с.
3. Мелководье Кременчугского водохранилища / Л.Н. Зимбалева, Н.В. Пикул, А.В. Кудина.-Киев: Наук. думка, 1979.-281с.
4. Морозов Н.В. Роль высшей водной растительности в самоочищении рек от нефтяного загрязнения /Н.В. Морозов, Г.С. Петрова, Г.Н. Петров// Гидробиологический журнал.-1969.-№4.-С.73-80.

### ЛАНДШАФТИ ДОЛИНИ РІЧКИ СИНЮХА

*Ситник О.І.*

*кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини  
sytnykuman@gmail.com*

Реалії надмірно антропогенізованої природи початку ХХІ століття змушують суспільство замислитись над його сучасним і майбутнім. Масштабний інтерес до проблем *ландшафтного різноманіття* зумовлений погіршенням екологічних умов на території більшості країн, необхідністю наукового обґрунтування заходів щодо раціонального використання та збереження довкілля. Дослідження ландшафтного різноманіття в сучасних умовах набуває широкого наукового змісту і є важливою фундаментальною проблемою географії із значним практичним потенціалом. Важливою постає проблема регіональних досліджень ландшафтного різноманіття України.

Одним із унікальних географічних об'єктів Центральної України є річка Синюха з її унікальними ландшафтами. Синюха – ліва притока Південного Бугу басейну Чорного моря. що протікає по території міжзонального геоєкотону «лісостеп-степ» Правобережної України у межах Новоархангельського, Добровеличківського (частково), Вільшанського районів Кіровоградської області та Первомайського району Миколаївської області. Вважається, що її назва виникла за синім кольором прісної води. Синюха утворюється від злиття Великої Висі та Гірського Тікичу і протікає Придніпровською височиною переважно у південному та південно-західному напрямі і впадає до Південного Бугу в місті Первомайську.

Довжина річки становить 111 км, площа водозбірного басейну – 16 725 км<sup>2</sup>, похил – 0,46 м/км, долина трапецієподібна, часто асиметрична, шириною до 2,5 км, схили долини розчленовані



ярами, характерні виходи скельних порід. Річище звивисте, завширшки 40-50 м (у пониззі 90-120 м), завглибшки до 60 м.; місцями утворює пороги й перекати. Води річки використовуються на технічні потреби, сільське господарство, водопостачання, зрошення. Прибережні смуги заліснені і залужені. На Синюсі збудовано 3 водосховища та ГЕС. Головними притоками Синюхи є річки Велика Вись, Ятрань, Кагарлик, Сухий Ташлик, Чорний Ташлик.

У річищі Синюхи, як і кожної річки, чітко простежуються природні комплекси, аналогічні урочищам і ландшафтним ділянкам наземних ландшафтів. Вони відрізняються глибиною та швидкістю течії, складом ґрунтів (відкладів), характером рослинного і тваринного світу [2].

У ландшафтній структурі річища Синюхи можна виділити два типи аквальної ділянок – перекати та плеса. Вони тісно взаємопов'язані між собою і закономірно змінюють один одного упродовж всієї річки. [1].

Урочища островів формуються переважно на ділянках перекатів. Острови утворилися внаслідок тривалої акумуляції алювіального матеріалу серед виходів кристалічних порід. Форма цих урочищ різноманітна: від округлої до еліпсоподібної. У верхній та середній течії в річищі кількість островів є більшою ніж у нижній. Невеликі острови зустрічають поблизу смт. Новоархангельськ, сіл Левківка (довжина 250 м, ширина 70 м), Солдатське (довжина 275 м, ширина 115 м), Володимирівка (довжина 480 м, ширина 170 м), Коритно-Забузьке (довжина 90 м, ширина 40 м), с. Синюха (довжина 165 м, ширина 65 м), с. Синюхин Брід (довжина 150 м, ширина 45 м) тощо. Острови густо заліснені та зарослі водно-болотною рослинністю.

Урочища порогів знаходяться у річищі Синюха там, де на поверхню дна річки виходять кристалічні породи Українського щита. Загальна протяжність порогів – від 1 до 3 км. Часто вони утворюють каскади з 3-5 окремих частин, перепад води між якими сягає 1-1,2 м. Гранітні та гнейсові брили розташовані впритул одна до одної, що дає змогу в деяких місцях перейти з правого берега на лівий. Максимальна відстань між окремими брилами 5-6 м. Похил річки в районах порогів становить 1-3 %. На середній частині річища валуни більш відшліфовані, ніж у прибережних зонах, що зумовлено руйнівною діяльністю водного потоку. Швидкість течії в центральній частині порогів – 3-4 м/с. Вода, проходячи між порогами, створює шумовий ефект. Глибина річки на порогах 0,5-1 м, дно вселене галькою. Висота окремих брил над поверхнею води сягає 1,5 м. Валуни інколи вкриті зеленими та синьо-зеленими водоростями. Місцями між камінням зустрічаються куртини осоки гостроподібної, очерету звичайного, айру звичайного та щавлю кінського. На сьогодні урочища порогів частково знищені внаслідок будівництва водосховищ (Новоархангельського, Тернівського, Червонохутірського). Перші пороги в річищі Синюхи зустрічаються біля с. Тернівка Новоархангельського району Кіровоградської області, які частково затоплені водосховищем. Варто зазначити, що нижче за течією майже у кожному селі Синюха має пороги (люди селилися там, де можна перейти вброд, тобто біля порогів) [4].

Р. Синюха відіграє важливу роль у господарстві Кіровоградської та Миколаївської областей і упродовж минулих століть ландшафтна структура була змінена внаслідок активного й різнобічного впливу людини. Будівництво водосховищ, дамб, мостів та гідроелектростанцій змінило натуральні урочища річки, перетворивши їх на антропогенні ландшафти.

До ландшафтно-інженерних систем на р.Синюха відносяться гідроелектростанції, мости, млини, дамби і гатки, створені упродовж тривалого часу тощо.

Таблиця 1.

Характеристика діючих гідроелектростанцій на р. Синюха [5]

Назва ГЕС	Тип	Довжина греблі, м	Висота греблі, м	Напір води		
				Максимальний (м)	Розрахунковий (м)	Мінімальний (м)
Новоархангельська	Пригребельний	180	13,7	8,7	8,3	5,8
Тернівська	–и–	151,6	7,8	8,7	8,3	6,2
Червонохутірська	–и–	210,8	17,8	13	12	9,65





Гідроелектростанції – це складні ландшафтно-інженерні системи, які не лише використовують енергію води, але й суттєво змінюють ландшафтну структуру річки у межах зони впливу свого функціонування. Загалом на річці Синюха побудовано 3 малих незначні потужності (до 3-5 тис. кВт) ГЕС: Новоархангельська, Тернівська, Червонохутірська, які виділяються та низьким рівнем води (табл.1).

Будівництво зазначених ГЕС приурочені до ділянок перекатів з порогами, де кристалічні породи є надійним фундаментом для гребель і перешкоджають фільтрації води під ними. Також важливе значення відіграє надійне з'єднання гребель із суходолом, для чого їх глибоко закріплювали у берегах річки. Тому найвигіднішими місцями для будівництва ГЕС стали ділянки долини з прямовисними або крутими кам'яними схилами. Суттєве значення є наявність гранітів та близьке розташування гранітних кар'єрів таких як Новоархангельський, Вільшанський, Первомайський, що забезпечувало швидке транспортування будівельних матеріалів та економію витрат. У зв'язку з цим усі три ГЕС побудовані у середній течії Синюхи [5].

Унаслідок будівництва гребель ГЕС, сформувалися нові урочища нижніх б'єфів водосховищ, палеоландшафтною основою для яких є центральне русло річки або пороги. Залежно від режиму роботи гідроелектростанцій, їх параметрів, ці урочища мають різні характеристики, які постійно змінюються. Нижче за течією від гребель, де скидається вода, в урочищах нижніх б'єфів збільшується глибина, швидкість руху потоку та інтенсивність перенесення алювію. У прибережній частині таких урочищ спостерігається акумуляція матеріалу та активно розвивається водно-болотна рослинність (табл. 2) [3].

Таблиця 2.

Характеристика водосховищ р. Синюха [3]

№	Назва водосховища	Площа водозбору, км <sup>2</sup>	Площа дзеркала при НІР, га	Об'єм, млн. м <sup>3</sup>
1	Новоархангельське	9600	457	14,8
2	Тернівське	10315	400	12,2
3	Червонохутірське	16595	363	9,6

Обираючи місця розташування мостів враховувались геологічні та гідрологічні характеристики долини. Тому переважна частина сучасних мостів Синюхи, які збудовані в другій половині ХХ ст., приурочені до плесових ділянок. Зараз через річку прокладено 9 мостів опорного типу, з яких 2 залізничні.

Основна трансформація дна річки відбувається внаслідок опускання пал' та опор у русло. Глибина закріплення залежить від літологічної основи річки, параметрів мосту, ширини долини, швидкості течії, рівня весняної повені [2]. Унаслідок будівництва опорних мостів утворюються тимчасові урочища підводних і надводних піщано-кам'яних кіс. Їх формування відбувається під час весняних повеней або паводків та інтенсивного перенесення уламкового матеріалу. На ділянках плес опори стають перешкодою для руху алювію і відбувається його відкладання у вигляді шлейфів, піску та каміння. Коси мають витягнуту за напрямом течії еліптичну форму і досягають 10-15 м довжини, і 2-5 м ширини залежно від параметрів мосту. Надводні піщано-кам'яні коси виступають над поверхнею води на 5-10 см. Тривалість існувати таких урочищ недовговічна, як правило коси розмиваються водою упродовж 2-3 тижнів після закінчення повені. Найчастіше вони спостерігаються нижче за течією від мостів смт. Новоархангельськ, Вільшанка, та с. Добрянка [2, 5].

Таблиця 3.

Мости на р. Синюха [5]

№ п/п	Розташування	Тип	Довжина, м	Ширина, м
1	смт. Новоархангельськ	автомобільний	85	8
2	смт. Новоархангельськ	автомобільний	120	10
3	с. Добрянка	автомобільний	105	12
4	смт. Вільшанка	автомобільний	145	10,5
5	с. Синюха	залізничний	60	3,5
6	с. Синюхин Брід	автомобільний	115	8
7	м. Первомайськ	залізничний	85	4
8	м. Первомайськ	автомобільний	160	14
9	м. Первомайськ	автомобільний	150	12

*Млини*, що діяли завдяки енергії текучої води, на р. Синюха почали використовувати, починаючи з X ст. – XI ст. Як різновид млинів, існували крупорушки, та олійні, де зерно мололи на крупу, і давили олію. Часто під час весняних повеней млини та крупорушки руйнувалися, їх доводилося відновлювати знову. Переробку зерна на таких млинах здійснювали наприкінці XX ст. – початку XXI ст. Останній функціонуючий млин на річці Синюха в с. Плоско-Забузьке Кіровоградської області Вільшанського району діяв до 2008 р., після модернізації в 1982 р. Як правило, майже всі будівлі млинів були одноповерхові, однак окремі з них мали 3-5 поверхів і висоту 10-15 м. (Тернівський, Попівський), стіни досягали товщини до 1,5 м. Віконні та дверні перекриття будували з червоної цегли у формі арок, дахи вкривали дошками, черепицею або бляхою. Проте зараз на р. Синюха залишилися лише фундаменти і фрагменти стін або будівлі без механізмів. Аналіз карт і статистичних даних XIX – XX ст. показує, що до середини XX ст. річище Синюхи з притоками від верхньої до нижньої частини течії було повністю забудована млинами. Однак, після масової електрифікації та створення каскаду водосховищ, млини припинили використовувати. Упродовж 2009-2013 рр. в річищі Синюхи виявлені залишки 18 млинів і 3 олієнь [6,7].

#### Список літератури.

1. Денисик Г.І. Водні антропогенні ландшафти Поділля: монографія / Г.І. Денисик, Г.С. Хаєцький, Л.І. Стефанков. – Вінниця: ПП «Видавництво «Теза», 2007. – 216 с. – (Серія «Антропогенні ландшафти Поділля»).
2. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти річища та заплави Південного Бугу: монографія / Г.І. Денисик, О.Д. Лаврик. – Вінниця: ПП «ТД Едельвейс і К», 2012. – 210 с.: іл. – («Антропогенні ландшафти Правобережної України»).
3. Гавриков Ю.С. Екологічний атлас басейну річки Південний Буг. Вінниця: ФОП Губенко АВ. 2009. – 2009 с.
4. Новоархангельський район [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://uk.wikipedia.org>
5. Семенець В.С. Антропогенні ландшафти річки Синюхи / В.С. Семенець // Географические и геозоологические исследования в Украине и сопредельных территориях: сборник научных статей. / под общ. ред. Б.А. Вахрушева. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2013. – Т.1. – 570 с.
6. Ситник О.І. Можливості використання рекреаційно-культурних цінностей Вільшанського району Кіровоградської області / О.І. Ситник, В.С. Семенець // Туризм і гостинність в Україні: стан, проблеми, тенденції, перспективи розвитку: матеріали I міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: Брама Україна, 2012. – 640 с.
7. Синюха [Електронний ресурс] – режим доступу: [http://uk.wikipedia.org/wiki/ФОП\\_Губенко\\_АВ](http://uk.wikipedia.org/wiki/ФОП_Губенко_АВ). 2009. – 2009 с.
8. Топчиев А.Г. Геоэкология: географические основы природопользования / А.Г. Топчиев. – Одеса: Астропринт, 1996. – 392 с.

## КОМПЛЕКСНА КЛІМАТИЧНА ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ ЧОТИРЬОХ АЕРОПОРТІВ УКРАЇНИ

*Собченко А.Ю.,*

*аспірант*

*nyu13@bk.ru*

*Хабов І.М.,*

*avatarz2009@yandex.ru*

*Одеський державний екологічний університет*

**Актуальність та постановка задачі.** В теперішній час відновлювальні джерела енергії через велику кількість своїх достоїнств (невичерпність, екологічна чистота, легкість в установці) набувають все більшої популярності. З усіх додаткових джерел енергії в останні роки найбільш стрімко розвивається вітроенергетика. Для розгортання вітроенергетичних установок в будь-якому регіоні необхідно мати надійні статистичні характеристики вітрового режиму. Тому першорядною задачею є отримання таких оцінок, які всебічно характеризують вітровий режим регіону.

**Вихідні дані.** Для дослідження було використано щопівгодинні дані в коді METAR АМСЦ Київ, Донецьк, Львів і Одеса з 2001 по 2008 рр., надані Гідрометцентром Росії.