

061  
4-492

**НАУКОВИЙ  
ВІСНИК  
ЧЕРНІВЕЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

---

---

**Рік заснування 1996**

**Випуск 480-481**

**Географія**

**Збірник наукових праць**

Чернівці  
Чернівецький національний університет  
2009

ЧНУ  
НАУКОВА БІБЛІОТЕКА

B 41542



Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Вип. 480-481: Географія. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2009. – 224 с.

Naukovy Visnyk Chernivetskogo Universitetu: Zbirnyk Naykovykh Prats. Vyp. 480-481: Geografia. – Chernivtsi, Chernivtsi National University, 2009. – 224 p.

У збірнику висвітлюються актуальні проблеми історичної географії та історії географії, що стосуються загальногеографічних та регіональних питань

Друкується за ухвалою вченої ради  
Чернівецького національного університету  
імені *Юрія Федьковича*

**Редколегія випуску:**

д.геогр.н., проф. Руденко В.П. (наук. редактор),  
д.геогр.н., проф. Круль В.П. (заст. наук. редактора),  
д.екон.н., проф. Жук М.В.,  
д.геогр.н., проф. Джаман В.О.,  
д.геогр.н., проф. Ющенко Ю.С.,  
д.геогр.н., доц. Кілінська К.Й.,  
д.геогр.н., проф. Гуцуляк В.М.,  
д.геогр.н., проф. Кирилюк М.І.,  
к.геогр.н., асист. Кирилюк С.М. (відп. секретар)

Свідоцтво Міністерства України у справах преси та інформації  
№ 2158 серія КВ від 12.08.1996.

*Загальнодержавне видання*  
Збірник входить до переліку наукових видань ВАК України

Статті подано в авторській редакції. Погляд редколегії збірника не завжди співпадає з позицією авторів опублікованих матеріалів. Автори повністю відповідають за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен, дат та інших відомостей

## ЗМІСТ

### ІСТОРІЯ ГЕОГРАФІЇ В УКРАЇНІ

<b>Андрейчук В.</b> Еволюція географічного середовища і сучасна географія .....	9
<b>Костриця М. Ю., Костриця М. М.</b> Наукові засади національного географічного краєзнавства .....	29
<b>Позаченюк К.А.</b> Теоретичні етапи розвитку ландшафтознавства в Україні .....	35
<b>Топчієв О.Г.</b> Еволюція предметних представлень географії: історичний нарис .....	41
<b>Данилова О.М., Бойко І.Д., Сівак В.К.</b> Анатолій Швиденко – науковець і вчитель (до 85-річчя з дня народження) .....	44
<b>Кузишин А.В.</b> Українська соціально-географічна думка в персоналіях другої половини ХІХ – початку ХХ століття .....	48
<b>Олійник Я., Шевчук С.</b> Основні риси розвитку методології суспільної географії в Україні у ХХ столітті .....	52

### ІСТОРИЧНА ГЕОГРАФІЯ

<b>Гищук Р.М.</b> Динаміка формування поселенської мережі Івано-Франківської області в В ХІV-ХХІ ст. ....	60
<b>Колядинський П.В.</b> Етапи формування сучасного міського простору Чернівців .....	65
<b>Шаповалова О.І.</b> Історико-географічний дослідження і аналіз художньої спадщини .....	68
<b>Нагорна М.М.</b> Процеси корпоратизації в українській авіакосмічній промисловості в умовах глобалізації .....	71
<b>Глибовець В.Л.</b> Формування та розвиток туристичного бізнесу міста Києва (поч. ХХІ ст.) .....	74
<b>Гуцуляк В.М., Олару Л.Р.</b> Становлення і розвиток ландшафтної та ландшафтно-геохімічної екології .....	79
<b>Дутчак С.В.</b> Туристсько-рекреаційний ландшафт: ієрархічна структура таксономічних одиниць та їх функціональна характеристика .....	83
<b>Сухий П., Заячук М., Тюфтій А.</b> Сільськогосподарська спеціалізація та територіальна організація аграрного виробництва Західноукраїнського регіону .....	88
<b>Паламарюк М.Ю.</b> Історичні етапи розвитку сільського зеленого туризму в Україні .....	96

**Чиж О.П.**

Водні антропогенні ландшафти Подільських Полісь . . . . .101

**Данилова О.М., Сівак В.К., Білокінь М.В.**

Сучасні аспекти дослідження лісокористування у концепції збалансованого розвитку . . . . .103

**Потапова А.Г.**

Екологічні проблеми агросистем Волинської області та їх вирішення . . . . .108

**Божук Т.І.**

Релігійний туризм і паломництво: спільні та відмінні риси . . . . .112

**Іванов Є., Ковальчук І.**

Історико-географічні аспекти освоєння будівельної сировини у Львові . . . . .116

**Мельник Л.В.**

Напрями удосконалення управління продовольчим ринком Хмельницької області . . . . .126

**Ромащенко В.В.**Елементи територіального потенціалу  
як складова стратегічного планування (на прикладі Криму) . . . . .131**Антонюк О.О.**

Белігеративні ландшафти Середнього Побужжя . . . . .135

**Задорожня Г.М.**

Похідні процеси та явища південної частини Кривбасу . . . . .138

**Петрук С.Л.**Демографічна ситуація Житомирської області,  
її вплив на розвиток малих міст . . . . .142**Семенюк Л.Л., Зарубіна А.В.**Ретроспективний аналіз еволюції впливу господарської діяльності  
на ландшафти Кіровоградської області . . . . .146**Склярська О.І.**Історичні умови формування території Чернівецької області  
як чинник її інтегрованості в загальноукраїнське середовище . . . . .150**Смірнов Я.В.**Методико-технологічні аспекти застосування даних Landsat  
при ГІС-моделюванні басейнових систем . . . . .155**Яроменко О.В.**

Алгоритм дослідження наукових шкіл в українській географії . . . . .159

**Жданюк Б., Михнович А.**Історико-географічні дослідження  
еколого-геоморфологічного стану ярів Мізоцького кряжу . . . . .163**Герасименко Н.П., Гладиревська М.Б., Матвійшина Ж.М., Бруяко І.В.**Природне середовище людини раннього енеоліту  
на пам'ятці Каргал (с. Орловка, Приунав'я) . . . . .169

**Патрушева Л.І., Романенко М.М.**

Антропогенні лісові ландшафтні комплекси в об'єктах природно-заповідного фонду Миколаївської області . . . . .174

**Ковальчук І.П.**

Концепції і проблеми історико-географічних та історико-геоекологічних досліджень міських поселень . . . . .177

**Березка І.С.**

Гідрографічні просторові ознаки складності річкових басейнів . . . . .184

**Коржик В.П.**

Белігеративні геокомплекси Буковини як свідки історико-географічного процесу . . . . .189

**Гамалій І.П.**

Рекреаційно-туристські ресурси водних ландшафтно-інженерних систем басейну р. Рось: проблеми та перспективи . . . . .194

**Лобода Н., Сіренко А.**

Вплив глобального потепління на льодовий режим річки Дністер . . . . .200

**Мольчак Я.О., Фесок В.О.**

Ландшафтна структура території як фактор формування урбоєкосистем (на прикладі Волинської височини) . . . . .204

**Бучко Ж.І.**

Картографо-інформаційне забезпечення активного туризму в Українських Карпатах . . . . .207

**Клапчук М.В.**

Дефлюкційні процеси у долині Верхнього Пруту . . . . .210

**В.О. Джаман, П.В. Мручковский**

Міграційні потоки населення України: історичні особливості, динаміка, обсяги, напрямки . . . . .214

**І.В.Ковбас**

Динаміка соціально-економічного становища сільських поселень: методика дослідження, інформаційна база . . . . .217

## ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ НА ЛЬODOVИЙ РЕЖИМ РІЧКИ ДНІСТЕР

*Наталія Лобода, Антоніна Сіренко**Одеський державний екологічний університет*

**N. Loboda, A. Sirenko. Influence of global warming on the ice conditions of the river Dniester.** Global climatic changes cause global warming. The annual atmospheric circulation indexes (North-Atlantic oscillation, NAO) closely coupled annual temperature of air after 1981 year in Dniester basin. The correlation coefficient rose from 0.2 (1965-1980) until 0.65(1981-2006). The air temperature increase affects changes in temperature and ice regime of river Dniester. Water temperature considerably increased in winter months. In term 1981 – 2006 average water temperature increased by 2,4 °C, freezing-over of river reduced quarter, long-duration freezing-over is scarce, time of freezing are more late and time of break are more early. The transferred changes influence on the duration of the ice phenomena on the river Dniester. Freezing-up which grew short on 1-2 ten-day periods, and after 1981 - not observed is deserved by separate attention.

Taking into account importance of hydrological prognoses of the ice mode for the country navigation, building in the basin of water objects, works of hydroelectric power plant and other tasks, a question about the detailer study of changes of dynamics of atmosphere was become the actual. To that end it was investigational NAO.

This article evidently shows the existing on the modern stage changes of the ice mode of the river Dniester, which are conditioned influence of global climate. Researches in this area are especially important for hydrological prognoses exactness of which allows shortening the expenses of the state budget and providing safety of population.

**Keywords:** global warming; thermal regime of river; ice regime of river.

**Вступ.** Протягом останніх десятиріч спостерігаються значна зміна динаміки великомасштабної атмосферної циркуляції над Північною півкулею, а також посилення парникового ефекту. Безумовно, така ситуація викликає глобальні зміни клімату. Найбільш чутливими до змін кліматичних умов є термічний та льодовий режими річок. Сучасні спостереження за водними об'єктами підтверджують важливість більш досконалого вивчення впливу глобальних змін клімату на формування теплового та льодового режимів річок.

Зміни динаміки атмосфери над Європою викликані змінами у взаємодії Азорського максимуму та Ісландського мінімуму, які, у свою чергу, обумовлюють таке явище як Північно-Атлантичне коливання (ПАК). ПАК - квазісинхронні зміни тиску над вказаними вище центрами дії атмосфери [1]. Характеристики ПАК та особливості його впливу на клімат різних регіонів Європи безперервно змінюються. Це обумовлює актуальність подальшого вивчення особливостей впливу ПАК на динаміку температур повітря та води.

Зміни теплового режиму річок пов'язуються з середньорічними та середньомісячними даними про температури повітря і строками переходу температур через критичні значення восени та навесні. Помітно підвищилась температура води в річках у березні – квітні, особливо в північній частині України. За період часу з 1946 по 2006 роки температура води у квітні підвищилась на 1°С [2]. За останні 20 років перехід температури води через 0,2 °C і 10,0 °C навесні став спостерігатися раніше, дещо менші зміни відбулися в датах

переходу температури води через 0,2 °C і 10,0 °C восени [2].

Особливої уваги заслуговує вплив глобальних змін клімату на льодовий режим річок України, який є найбільш чутливим до зміни кліматичних умов. Льодові явища на річках є індикатором клімату перехідних сезонів року. В останні десятиріччя досить частими є аномально теплі зими, які характеризуються частими відлигами, іноді льодостав може бути відсутнім на окремих річках. Спостерігається нестійкість льодового режиму річок, зміни строків появи льодових явищ, середня товщина льоду вдвічі зменшилась за товщину, яка спостерігалась в період до 1975 р., збільшилась ймовірність відсутності льоду у зимові місяці. Слід відзначити, що такі зміни відбуваються незалежно від господарського впливу на річки, тобто головним чинником впливу на льодовий режим є зміни клімату. Підвищення температури повітря у зимові місяці обумовлює зменшення суми від'ємних температур повітря, які впливають на терміни встановлення льоду та на товщину льодового покриву.

Найвагомішим чинником зазначених змін є підвищення температури повітря, яке особливо помітне в північній частині країни. Сучасне зменшення витрат води протягом весняного водопілля сприяє кращому її прогріванню, що в свою чергу викликає підвищення температури води у річках.

Метою роботи є виявлення головних факторів, які викликають зміни характеристик льодового режиму річок, включаючи зміни атмосферної

циркуляції (Північно - Атлантичне коливання або ПАК) та температурний режим, а також порівняльний аналіз сучасних характеристик льодового режиму річки Дністер у створі м. Могильов-Подільський із характеристиками, які спостерігались до 1980 р.

**Матеріали та методи досліджень.** Як вихідні матеріали були використані дані гідрологічних щорічників за період 1965 - 2006 рр., кліматичних довідників та метеорологічних щомісячників за період 1965 - 2006 рр.

З метою виявлення закономірностей змін ПАК та температурного режиму на станції м. Могильов-Подільський, були побудовані залежності середньорічної температури повітря від річних індексів ПАК. У хронологічному ході річних індексів ПАК та середньої за рік температури повітря, їх максимума та мінімуми після 1985 р. співпадають, що свідчить про наявність зв'язку між коливанням індексів ПАК та температурою повітря. Коефіцієнт кореляції між індексами ПАК та середньорічною температурою повітря за період 1965 - 2002 рр. становить 0.53, 0.20 за період 1965 - 1980 рр. та 0,65 за період 1981 - 2002 рр. (рис. 1).

На території України зміни температурного режиму повітря мають циклічний характер. У

й до сьогодні.

**Результати досліджень та їх аналіз.** Порівняння даних спостережень за 1981-2006 рр. із даними за період 1965-1980 рр., вказує на існування досить значних змін. Характерним є підвищення температури води у р. Дністер - м.Могильов-Подільський в останні десятиріччя на 2,4 °С порівняно з попередніми роками, яке демонструється на рис. 2.

Як показав порівняльний аналіз середньомісячних температур повітря за період 1965 - 1980 рр. із періодом спостережень 1981 - 2006 рр., температури зимового сезону підвищуються, а осіннього зменшуються. Зокрема, на початку року (січень-березень) температура повітря в середньому підвищилася на 1,0 °С в період з 1981 по 2006 рр., в той час, у той час як в останні місяці року (жовтень-грудень) температура повітря знизилась в середньому на 0,3 °С. Таким чином, можна зробити висновок, що температура повітря зросла в перші місяці року порівняно з попередніми роками, що в свою чергу впливає на строки закінчення льодових явищ.

На сучасному етапі відмічається велика амплітуда строків першої появи льоду й встановлення льодоставу. Наприклад, дати появи плавучого льоду змістилися з кінця листопада на

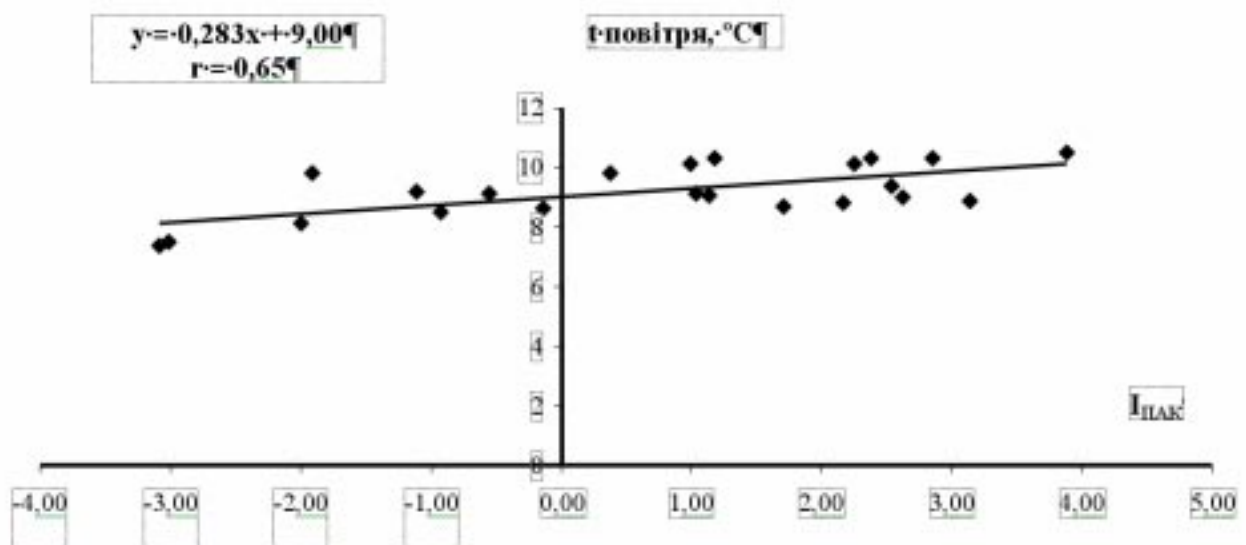


Рис. 1. Графік залежності середньорічної температури повітря від річних індексів ПАК (1981 - 2002 рр.)

багаторічному ході середньорічної температури повітря, розрахованої відносно середньої багаторічної величини [3] за 1961 – 1990 роки, можна виділити первинне і вторинне потепління клімату (з початку ХХ століття до 40 – х років та з кінця 1970 – х років - до теперішнього часу) і відносну стабілізацію в її ході (1940 – 1970 рр.). Вторинне потепління переривається кількома холодними роками, а з 1989 року відмічається найбільш різке та тривале за все століття потепління, яке триває

середину січня (табл. 1), що обумовлює складність прогнозування дат появи льодових явищ. У період з 1981 по 2006 рр. значно змістилися строки встановлення льодових явищ, а разом з цим змінилась тривалість льодових явищ на річках, порівняно з попередніми роками. Для р. Дністер - м. Могильов-Подільський особливо помітна зміна в датах появи льодових явищ в період з 1990 по 2006, протягом якого дати появи льоду змістилися з середини листопада - грудня на початок року -



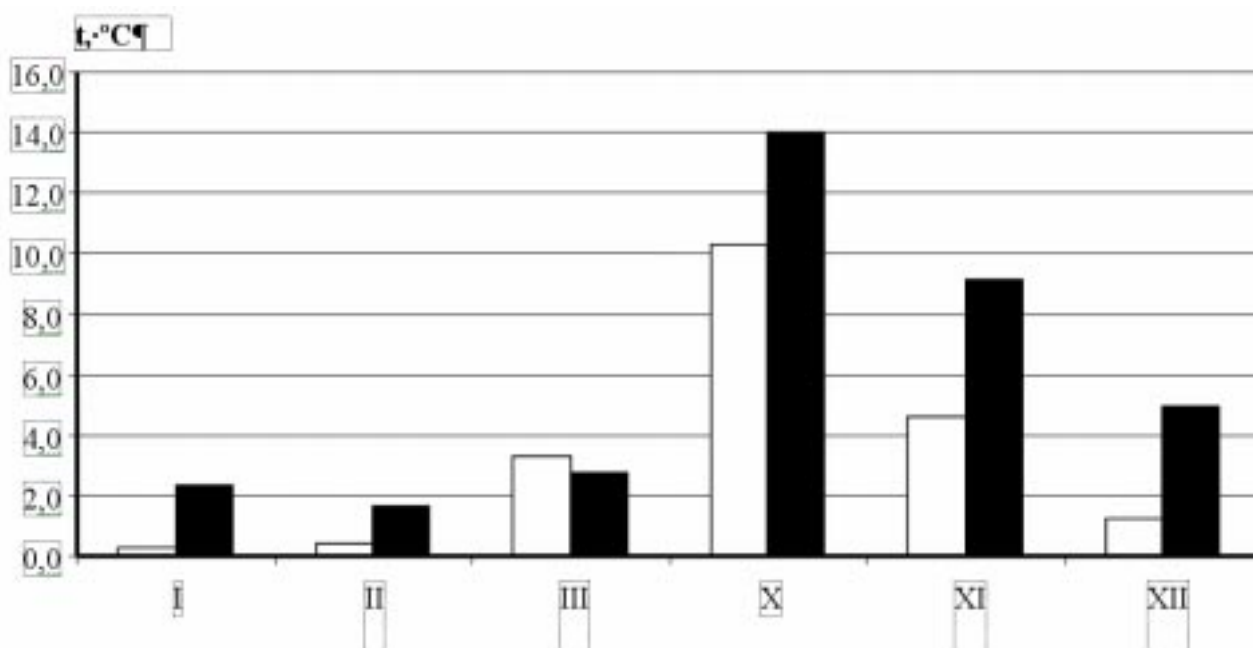


Рис. 2. Температура води у р. Дністер - м. Могильов - Подільський, ліві стовпчики - у 1965-1980 роки, праві - у 1981-2006 роки

січень, лютий. Тривалість льодового режиму на річках зменшилась (табл. 1).

Встановлено, що кількість днів від переходу температури повітря через 0°C до появи льодових явищ в останні роки збільшилась: від 2-5 днів у період 1965-1980 рр. до 25 - 35 днів у період 1981-2006 рр.). Це викликано, в першу чергу, зміною кліматичної ситуації в Україні, яка обумовлює підвищення температури води у р. Дністер.

Зміни у строках льодових явищ позначилися на їх тривалості, що дуже чітко виражено після 1986 року (рис. 3). Найпомітніші зміни стосуються тривалості льодоставу, яка зменшилась на 1-2 декади, і крім того, в окремі роки стійкий

льодостав взагалі може не спостерігатися. Наприклад, у створі р.Дністер - м. Могильов-Подільський після 1981 року льодостав взагалі відсутній.

Протягом 1981-2006 рр. істотно збільшилась ймовірність відсутності льоду у зимові місяці, що підтверджується даними спостережень. На р. Дністер у створі м. Могильов-Подільський льодові явища взагалі були відсутні у 1987, 1990, 1992, 1993, 1995, 2000 та 2001 роках. Також слід відмітити, що льодовий покрив на річці Дністер в останні десятиріччя має нестійкий характер.

**Висновки.** Протягом останніх десятиріч увага вчених звернена на глобальні перетворення

Таблиця 1

Середні строки льодових явищ на р. Дністер - м. Могильов - Подільський за періоди 1965 - 1980 та 1981 - 2006 рр.

Річка - Пункт	Початок осінніх льодових явищ		Закінчення льодових явищ		Середня кількість днів з льодовими явищами	
	1965-1980рр.	1981-2006 рр.	1965-1980рр.	1981-2006 рр.	1965-1980рр.	1981-2006 рр.
Дністер-Могильов-Подільський	05 грудня	16 січня	13 березня	20 лютого	83	20

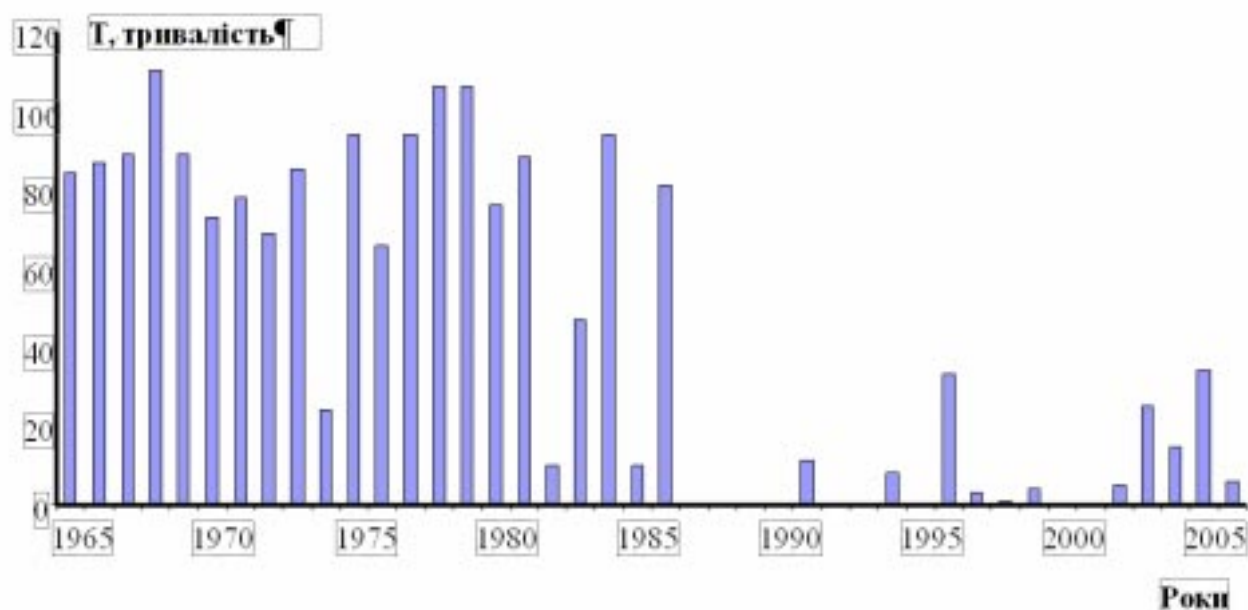


Рис. 3. Зміни тривалості льодових явищ на р. Дністер - м. Могильов - Подільський за період 1965 по 2006 роки

клімату. Зміни клімату значно позначилися на термічному та льодовому режимах річок. Зміни клімату викликані змінами особливостей динаміки атмосфери, а також посиленням парникового ефекту. Встановити вплив великомасштабної атмосферної циркуляції клімат України можна за допомогою індексів Північно - Атлантичного коливання, що і було зроблено для верхньої частини р. Дністер. Як показали дослідження, існує значний зв'язок між річними індексами ПАК та річною температурою повітря. Це обумовлює важливість подальшого дослідження впливу глобальної атмосферної циркуляції, яка формується над Північною півкулею, на термічний режим повітря. Потепління спричинює зміни температурного режиму води, зменшення тривалості льодоставу, впливає на строки появи льодових явищ та дати утворення і руйнування стійкого льодоставу.

В результаті дослідження впливу глобального потепління на льодовий режим р. Дністер, виявлені такі зміни: встановлено, що в період 1981 - 2006 рр. температура води у створі р. Дністер - м. Могильов - Подільський підвищилась в середньому на 2,4 °С; тривалість періоду з льодовими явищами скоротилась майже в 4 рази; стійкий льодостав в останні десятиріччя практично не

спостерігається; збільшилась кількість випадків, коли льодові явища в зимовий період взагалі не спостерігаються; істотно змінилися строки появи та закінчення льодових явищ.

Перелічені зміни льодового режиму річок України обумовлюють зміни навігаційного періоду та інших видів господарської діяльності, зв'язаних із водним режимом зимового сезону.

#### Список літератури:

1. Клімат України / під ред. В.М. Ліпінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко – К.: Видавництво Равського, 2003. – 343 с.
2. Вишневський В.І. Вплив кліматичних змін і господарської діяльності на термічний та льодовий режими річок / голов. ред. к.г.н. Осадчий В.І. // Наук. праці Укр. наук. - досл. інст. - 2002. - вип. 250. - с. 190 - 201.
3. Струтинська В.М. Вплив змін клімату на термічний та льодовий режими річок басейну Дніпра (в межах України) з другої половини ХХ ст. // Автореф. дис. канд. геогр. наук. - К.: 2008. - 20 с.

#### Рецензенти:

Гопченко Є.Д., проректор з науково-методичної роботи, Одеський державний екологічний університет; д.геогр.н., проф., Кіндюк Б.В., кафедра безпеки життєдіяльності та екології, Одеська національна Академія зв'язку