

Рис. 1. «Вплив підприємств немешканців міста»

Джерело: розроблено авторами

Отже, сучасний Кривий Ріг – це велике індустріальне місто, про що свідчить той факт, що місячний обсяг виробництва промислової продукції дорівнює аналогічним показникам столиці України міста Києва, проте його екологічний стан є великою проблемою для його мешканців. Сьогодні у Кривому Розі з метою зменшення обсягів відходів виробництва підприємства застосовують технологію розкривних порід для засипки зон обвалення шахт та кар'єрів, будівництва хвостосховищ, виробництва щебеню, ремонту автомобільних доріг тощо.

Список використаних джерел:

1. Криворізький ресурсний центр // ІРС Інформаційний ресурс [Електронний доступ] <http://www.krogerc.info/ua/ecology/airpollutants.html>
2. Голиков А.П., Олійник Я.Б., Степаненко А.В. Вступ до економічної і соціальної географії. – К.: Либідь, 1997. – 320 с.
3. Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка: Навч. посібник. – Ірпінь: Нац.ун-т ДПС України // Горленко І.О. Тарангул Л.Л. та ін., 2007. – 275 с.

Лобода Н.С.

доктор географічних наук, професор;

Куза А.М.

*кандидат географічних наук, асистент,
Одеський державний екологічний університет*

ПРОЯВИ ДІЇ СКАНДИНАВСЬКОГО КОЛИВАННЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

У сучасному світі актуальним є питання змін кліматичних умов. Головним чинником формування клімату виступає радіаційний баланс у системі «земля – атмосфера». Важливою складовою даної системи є Світовий океан, який

обумовлює великомасштабність процесів. На практиці простежити взаємодією у системі «океан-атмосфера» можна за допомогою багаторічних метеоданих, виражених через індекси. Глобальні кліматичні індекси відображають розвиток аномалій циркуляцій в атмосфері і розраховуються як різниця тиску на рівні моря або шляхом розкладання по природних ортогональних функціях [1, с. 391].

У роботі досліджено вплив глобального клімату на формування режиму р. Десна за період спостережень 1960-2008 роки. У якості чинника формування клімату були використанні індекси Скандинавського коливання. Застосовані методи послідовної регресії та факторного аналізу.

Скандинавське коливання (СКАНД) характеризує баричний градієнт між Скандинавським півостровом і півднем Європи. Для кількісної оцінки впливу СКАНД використовують спеціально розроблений індекс Скандинавської моделі [2, с. 1083-1126]. Під час додатних індексів СКАНД на територію України вторгаються холодні повітряні маси із Кольського півострова, Баренцового моря та зі Скандинавії, тим самим спричиняючи різке зниження температури повітря. При від'ємних індексах СКАНД таких процесів не відбувається, а навпаки – формуються більш м'які зими, коли спостерігається стійка температура повітря, без різких знижень до мінімальних значень.

Професором Н.С. Лободою була зроблена оцінка впливу діяльності СКАНД на водність річок України [3, с. 167-177]. Методом дослідження був обраний метод головних компонент. Результати дослідження Лободи Н.С. вказали на визначальну роль у формуванні полів стоку річок України великомасштабних атмосферних процесів за типом Арктичного, Північно-Атлантичного і Скандинавського коливань (кореляційний зв'язок між водністю річок України і індексами Арктичного, Північно-Атлантичного і Скандинавського коливань становив $0,3 \div 0,5$).

Проведена оцінка взаємозв'язку температурного режиму р. Десна та місячних індексів СКАНД у період 1979-2008 рр., тобто коли СКАНД перебуває у від'ємній фазі коливань. Аналіз кореляційних зв'язків між середньомісячними температурами повітря та місячними індексами СКАНД показав, що СКАНД має тісний зв'язок із температурою повітря в зимовий та весняний періоди (коефіцієнти кореляції r в межах $0,31-0,46$). Влітку зв'язок поступово зменшується і майже відсутній у осінній період року (рис. 1). Така ситуація дозволяє припустити, що СКАНД впливає на метеорологічну ситуацію зими та весни, а отже й на формування гідрологічного режиму р. Десна.

Досліджено вплив індексів СКАНД на формування стоку. Тісний зв'язок спостерігається між середніми за рік витратами води і річними індексами СКАНД ($r=-0,39$). Слід відзначити, що зв'язок має обернений характер, тобто при збільшенні індексів СКАНД спостерігається зменшення витрат води у річці. Суттєво індекси СКАНД впливають на формування стоку осінньо-зимового періоду, і на стік березня (r у межах $0,20-0,35$). На р. Десна весняне водопілля спостерігається у квітні-травні, в цей період вплив СКАНД не встановлено ($r=-0,11$ та $r=-0,05$ відповідно).

Існує статистично значущий зв'язок між індексами СКАНД серпня та вересня і датами переходу температури повітря через 0°C восени ($r=0,38$ та

$r=0,27$ відповідно). Дати весняного переходу температури повітря через 0°C обумовлюють закінчення льодових явищ і знаходяться під впливом індексів СКАНД січня та лютого, коефіцієнти кореляції становлять $0,48$.

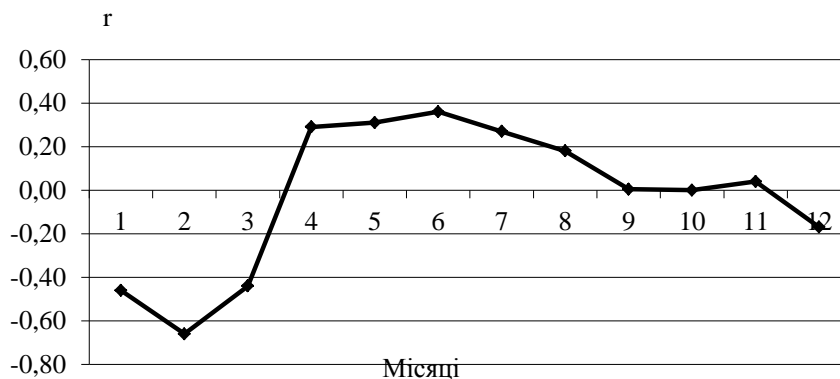


Рис. 1. Зміна кореляційного зв'язку між місячними індексами СКАНД та середньомісячними температурами повітря на протязі року (метеостанція м. Чернігів)

Розробка авторів за джерелом [4, електронний ресурс]

Досліджено зв'язок індексів СКАНД із температурою води р. Десна. Як характеристику температурного режиму, було розглянуто дату переходу температури води через 10°C . Значущий зв'язок встановлено між датою переходу температури води через 10°C восени й індексами СКАНД жовтня ($r=0,46$) та відповідною датою навесні і індексами СКАНД січня ($r=-0,28$).

Індекси СКАНД мають незначний вплив на зволоження території басейну Десни. Значущий зв'язок існує між сумою опадів холодного періоду та індексами СКАНД листопада ($r=-0,32$). На режим зволоження весни впливають індекси СКАНД березня ($r=-0,46$). Опади осіннього сезону (вересень-листопад) знаходяться під впливом індексів СКАНД вересня ($r=0,57$). Результати показали, що збільшення індексів СКАНД зумовлює зменшення кількості опадів.

З метою визначення структури взаємозв'язків між гідрометеорологічними характеристиками та індексами СКАНД, і для проведення класифікації змінних було застосовано факторний аналіз [5, с. 90-91].

За допомогою факторного аналізу виділяють групи найбільш впливових показників із даних спостережень та представляють їх у вигляді лінійних комбінацій факторів [1, с. 493-504]

$$x_j = \sum_{p=1}^k l_{jp} f_p + v_j, \quad (j=1, m), \quad (1)$$

де x_j – центрована вихідна змінна; m – кількість змінних; k – число факторів $k \ll m$; p – номер фактора; l_{jp} – навантаження j -тої змінної на p -тий фактор або факторна вага; f_p – некорельовані між собою фактори; v_j – незалежні залишки.

Застосування факторного аналізу до чинників, що визначають процес льодоутворення у створі р. Десна – м. Чернігів (рис. 2), показало, що перший

фактор (26%) представляє процес взаємодії атмосферних чинників та температурного режиму води після переходу температури повітря через 0°C . СКАНД є атмосферним процесом, який впливає на водність річки, температурний режим повітря та води.

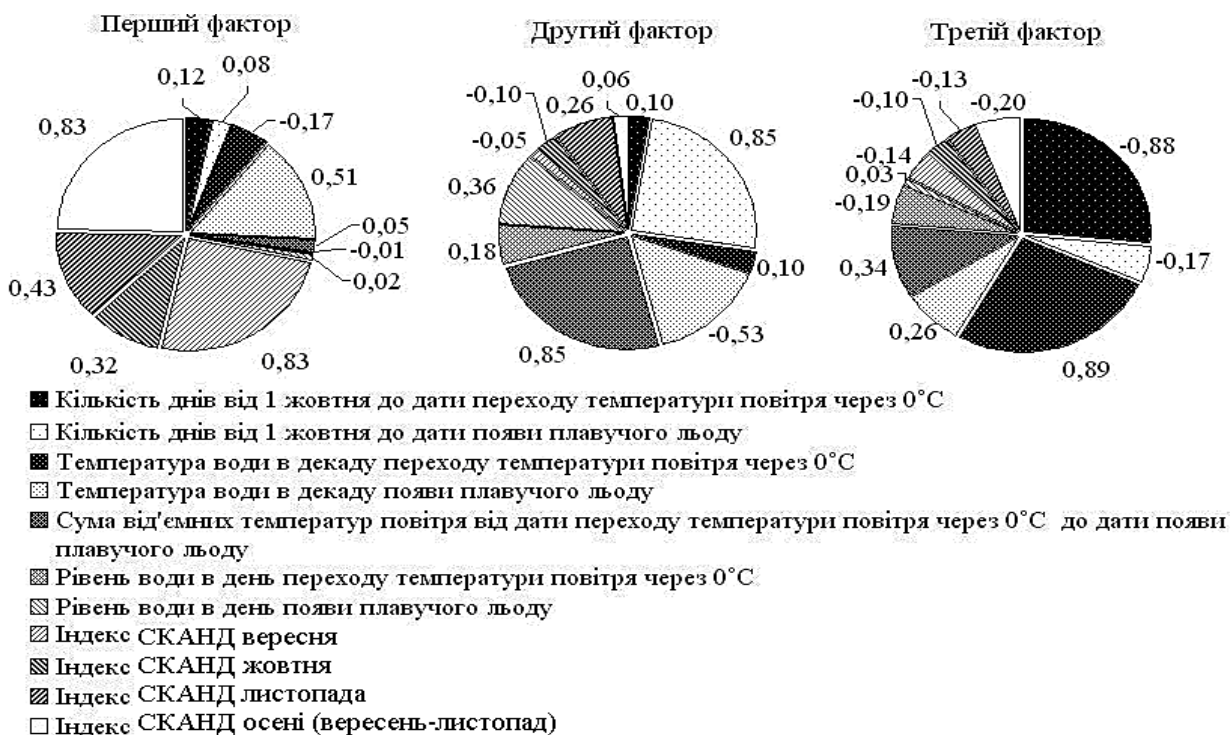


Рис. 2. Діаграми складових трьох факторів за результатами факторного аналізу (р. Десна)

Розробка авторів

Другий фактор (24%) представляє процес охолодження повітря і води після дати переходу температури повітря через 0°C . Третій фактор пов'язаний із попереднім термічним режимом (до дати переходу через 0°C).

Проведені дослідження дозволили зробити наступні висновки:

- басейн р. Десна знаходиться в області дії СКАНД;
- СКАНД коливання має тісний зв'язок з температурою повітря і води на початку року, особливо в зимовий та весняний періоди;
- суттєво індекси СКАНД впливають на формування стоку осінньо-зимового періоду і стік березня;
- строки переходу температур повітря через 0°C восени пов'язані із осінніми індексами СКАНД;
- за допомогою факторного аналізу було виявлено чинники, які в найбільшій мірі обумовлюють процес формування льодового режиму р. Десна.

Список використаних джерел:

1. Школьний Є.П. Обробка та аналіз гідрометеорологічної інформації / Школьний Є.П., Лоева І.Д., Гончарова Л.Д. – Одеса.: 1999. – 600 с.
2. Barnston A.G. Classification, seasonality and persistence of low-frequency atmospheric circulation patterns / A.G. Barnston, R.E. Livezey // Mon. Wea. Rev., 1987. – 115. – P. 1083–1126.

3. Лобода Н.С. Оценка влияния атмосферных процессов Северной Атлантики на формирование полей годового стока рек // Український гідрометеорологічний журнал ОДЕКУ. – 2008. – № 3 – С. 167-177.

4. Climate Prediction Center Monitoring and Data: Oceanic & Atmospheric Data-Scandinavia (SCAND) pattern [Електронний ресурс]: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/data/teledoc/scand.shtml> – Назва з екрану.

5. Куза А.М. Атмосферна циркуляція, як чинник льодового режиму на річках України / А.М. Куза, Н.С. Лобода // тези доповідей Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених «Актуальні проблеми сучасної гідрометеорології» – Одеса: ОДЕКУ, 2012. – С. 90-91.

Мішалова К.М.

аспірант,

*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка*

ГЕОГРАФІЧНИЙ ПРОСТІР В РОБОТАХ АНРІ ЛЕФЕВРА

Не можливо, розглядаючи урбанізовані території та досліджуючи географічний простір, не згадати про вклад філософів. Зокрема, слід звернути особливу увагу на роботи відомого французького філософа, соціолога, теоретика неомарксизму, автора концепції «права на місто» та автора поняття «спатіалізація» Анрі Лефевра: «дійсно важливим є те, що розуміння простору та формування нашого уявлення про нього є елементом нашого існування, оскільки ми є соціум, що населяє простір».

В своїх працях філософ акцентував увагу саме на останньому – на спатіалізації. За визначенням, це просторова форма, в якій відтворена соціальна активність та матеріальна культура населеного пункту. За Фуко, саме процес спатіалізації призводить до утворення культурних форм найрізноманітніших масштабів. Такими формами можуть слугувати навіть геополітичні відносини держав, виражені в просторовому сенсі.

Процес спатіалізації – це продукт боротьби за сутісний зміст, оцінку та репутацію місцевості. Цей процес також має непостійний характер, оскільки відображає просторовий порядок та залежить від часової актуальності. Анрі Бергсон одного разу підмітив, що ми говоримо про час, так само, як і про простір: це минуле, що лишається позаду, а попереду – майбутнє, яке нам не відоме. Дійсно, минуле ми бачимо в нашому просторі – старі будівлі, давня архітектура, самотній дизайн приміщень. Та що буде в майбутньому – лише наші уявлення, так само відносні, як і наші враження про час.

Яскравим прикладом спатіалізації є стереотипізація місцевості. Це означає, що географічний об'єкт (гора чи рівнина) може сприйматися в якості елемента національної чи культурної ідентифікації народу. Простіше кажучи, вулиця, де розташовано урядові будівлі може підсвідомо ідентифікуватися як частина урядового простору та уряду в цілому.