

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію  
**«ОСОБЛИВОСТІ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ ВЕСНЯНОГО  
ВОДОПІЛЛЯ В БАСЕЙНІ Р. ПІВДЕННИЙ БУГ ТА ЙОГО  
РОЗРАХУНКОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ»**,

представлену **ПРИХОДЬКІНОЮ ВІКТОРІЄЮ СЕРГІЙВНОЮ**

на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 103 - Науки про Землю

### **1. Актуальність теми дисертаційної роботи.**

Максимальний стік весняного водопілля є основною гідрологічною характеристикою, яка використовується при гідрологічному прогнозуванні, визначенні розрахункових характеристик стоку річок. Розроблення і адаптація нових підходів до її визначення, дослідження багаторічних тенденцій, оновлення статистичних характеристик і картографічного матеріалу завжди є актуальними завданнями, оскільки надають можливість отримувати більш надійні і достовірні оцінки. Дисертаційна робота Приходькіної В.С. без сумніву вносить вагомий внесок у розвиток і вирішення деяких питань щодо розрахунків максимального стоку весняного водопілля. Актуальними такі дослідження є і для басейну р. Південний Буг, оскільки він характеризується високим рівнем господарського освоєння території. У його басейні розташовано 189 водосховищ, з яких 16 було побудовано на головному руслі.

За своєю темою та змістом дисертаційне дослідження має зв'язок з планами науково-дослідних робіт Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України за участі автора, як безпосереднього виконавця таких держбюджетних тем:

- «Розрахункові характеристики максимального стоку води весняного водопілля річок України різних ймовірностей перевищення» (2016-2019 рр., № д.р. 0116U000569);

- «Встановлення просторово-часових тенденцій та статистичних характеристик середньорічного стоку води та його внутрішньорічного розподілу і випаровування з водної поверхні в басейні р. Сіверський Донець» (2019-2021 рр., № д.р. 0119U001788).

### **2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій, їх достовірність та наукова новизна**

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації, їхня достовірність обумовлена, насамперед, коректною постановкою мети і наукових завдань, застосуванням комплексного підходу і відповідних методів для їхнього розв'язання, опрацюванням значного масиву багаторічних матеріалів гідрометеорологічних спостережень, використанням та розвитком деяких положень методичних надбань відомих вчених, логічним та змістовно обґрунтованим узагальненням аналітичних висновків.

Від. ... 95/691  
від 15.12. 2021 р.



У роботі застосовано гідролого-генетичні та статистичні методи, методи математичної статистики та теорії ймовірності, кореляційний аналіз, метод Indicators of Hydrologic Alteration, фасетний метод, метод  $\alpha$ , географічні інформаційні системи (MapInfo, Grapher), а також аналітичні, експертні методи аналізу та гідрологічного узагальнення інформації. Необхідно зазначити, що у роботі поруч з традиційними підходами, які всім добре відомі застосовуються і нові підходи. Це стосується фасетної класифікації гідрографів, яка дозволяє визначити теоретичні форми гідрографів річки. Також можна відзначити і застосування методу Indicators of Hydrologic Alteration, який широко використовується у світі і, як показано у роботі Приходькіної В.С., успішно може застосовуватися і для дослідження річок в Україні. Звертає увагу і застосування програмного середовища для статистичних обчислень та графіків *R language*, яке дозволяє використати підходи, що наразі широко використовуються в світі. Так, у роботі використано розподіл Гамбеля для побудови аналітичних кривих розподілу.

Наукові здобутки дисертантки підтверджено посиланням на 163 наукові джерела інформації. Кількість та якість використаних джерел свідчать про достатній рівень достовірності та обґрунтованості дисертаційного дослідження.

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи та її зв'язок з науковими програмами, планами і темами, висвітлено мету, завдання і методи дослідження, викладено наукову новизну отриманих результатів, вказано їх практичне значення; відображено особистий внесок здобувача, наведено інформацію про апробацію результатів дослідження та публікації; зазначено характеристики структури дисертації.

Робота складається з чотирьох розділів. У *першому розділі* наведено фізико-географічну характеристику басейну р. Південний Буг. Показано особливості кліматичних умов, чинників підстильної поверхні, антропогенного впливу у басейні. У *другому розділі* виконано аналітичний огляд літературних джерел, обґрунтовано методичні підходи і проаналізовано вихідні матеріали дослідження. *Третій розділ* присвячено дослідженню просторово-часових закономірностей максимального стоку весняного водопілля. У *четвертому розділі* виконано оновлення статистичних розрахункових характеристик, параметрів редуційної формули та картографічного матеріалу. Зазначимо, що результати за розділами дисертації повністю опубліковано дисертантом у наукових працях, вказаних у авторському доробку та наданих опоненту для детального вивчення. У висновках стисло викладено основні наукові результати, які отримано відповідно до поставлених завдань. Така структура дослідження є цілком логічною і послідовною, що і дозволило Приходькіної В.С. отримати вагомі результати.

Основні висновки дисертаційного дослідження отримано автором самостійно, або за його безпосередньої участі у колективі співавторів, що відображено у наукових статтях та доповідях на конференціях.



Наукові положення, висновки та практичні рекомендації, які сформульовано в дисертації, достатньо обґрунтовані, відповідають поставленій меті та завданням дослідження, мають теоретичне та практичне значення.

Під час вивчення та аналізу дисертаційної роботи **випадків порушення академічної доброчесності** офіційним опонентом не було виявлено.

Наукова новизна дисертаційного дослідження не викликає сумнівів. У роботі вперше виконано фасетну класифікацію гідрографів весняного водопілля р. Південний Буг біля смт Олександрівка за подібністю їхніх форм; показано вплив сонячної активності, спалахів на Сонці, комет, Великих протистоянь Марса та Юпітера на водний стік; виявлено послідовне чергування 15-річних періодів підвищеної та пониженої водності розпочинаючи з 1922 року та виконано його прогнозування за методом  $\alpha$ ; здійснено оновлення параметрів редукційної формули для розрахунків максимального стоку води весняного водопілля; визначено статистичні показники максимального стоку весняного водопілля за методом Indicators of Hydrologic Alterations.

### **3. Значущість результатів дослідження для науки і практики**

Дисертаційна робота має важливе теоретичне та практичне значення. *Теоретична значущість* дисертації полягає в удосконаленні та апробації деяких наукових методів в галузі гідрологічних розрахунків. *Практична значущість* дисертації полягає у тому, що результати наукових положень, висновків дисертаційної роботи Приходькіної В.С. можуть бути безпосередньо використано у науково-дослідній роботі, навчальному процесі, а також у виробничій діяльності деяких установ, що підтверджується актом впровадження, який розміщено у додатку дисертації.

### **4. Оцінка ідентичності анотації та основних положень дисертації**

Аналіз змісту анотації та основних положень тексту дисертаційного дослідження Приходькіної В.С. засвідчив їхню повну ідентичність в частині формулювання мети, об'єкту, предмету, завдань, положень новизни, висновків до розділів, загальних висновків.

Анотацію наведено українською та англійською мовами і вона є узагальненим коротким змістом основних положень дисертаційного дослідження.

Анотацію та текст дисертації оформлено відповідно до вимог встановлених МОН України.

### **5. Повнота викладення матеріалів дисертації у наукових публікаціях**

Матеріали дисертації достатньо повно викладено в 9 наукових публікаціях, у тому числі, 2 статті – у періодичних фахових наукових виданнях, які індексуються міжнародними наукометричними базами *Scopus* і



*Web of Science* (zareєстровано у державах, яка входять до Європейського Союзу); 1 стаття – у науковому фаховому виданні України (категорія «Б») та 6 тез доповідей і матеріалах міжнародних і всеукраїнських наукових та науково-практичних конференціях. Публікації дисертанта достатньо повно відображають зміст і результати дисертаційної роботи.

Всі вимоги положень МОН України щодо наукових публікацій витримано.

## 6. Дискусійні положення та зауваження до дисертації

Загалом позитивно оцінюючи дисертаційне дослідження Вікторії Сергіївни Приходькіної, варто зазначити, що робота містить певні дискусійні питання та зауваження, які можуть бути з'ясовані під час захисту дисертації та враховані дисертантом у подальшій науковій роботі:

1. У розділі 1.3 дисертації (стор. 39) автор аналізує внутрішньорічний *сезонний* розподіл стоку річки Південний Буг та наводить (у відсотках) його показники. Надалі робиться висновок про весняне водопілля, як найбільш багатоводну *фазу* водного режиму річки. Не заперечуючи цього, слід зазначити, що і аналіз внутрішньорічного розподілу стоку річки тоді слід було б проводити по фазах її внутрішньорічного режиму. Середні терміни проходження водопілля по г/п Олександрівка становлять березень-квітень місяці (стор. 97 дисертації), а не весь весняний сезон.
2. Дискусійними є наведені дисертантом у розділі 3.2 результати досліджень впливу сонячної активності, спалахів на Сонці, впливу комет, протистоянь Місяця та Юпітера на водний стік р. Південний Буг. Наприклад, порівняння середньої річної витрати води річки Південний Буг в роки проходження поблизу Землі найбільш яскравих за останні 50 років комет з середньою річною витратою води у наступний рік (табл.3.3, стор.92) дійсно показує, що при проходженні комет Аренда-Ролана (1957 р.), Секі-Лайнса (1962 р.), Ікея-Секі (1965 р.), Уеста (1976 р.), Галлея (1986 р.), Хейла-Боппа (1997 р.), Макнота (2007 р.) така закономірність спостерігалася. Але при проходженні інших комет (Баннета, 1970 р.; Хякутаке, 1996 р.; Лавджоя, 2011 р.) результати були зворотними.
3. На основі виявленого послідовного чергування 15-річних періодів підвищеної та пониженої водності р. Південний Буг (розділ 3.2, стор. 94) дисертант складає прогноз на періоди **2012-2026** рр. (понижена водність) та **2027-2041** рр. (підвищена водність). Але далі робить висновок про «значне зростання середніх річних витрат води річки у період **2020-2041** рр. у порівнянні з 2015-2019 рр.». Як цей висновок узгоджується з тим, що 2020-2025 рр. відносяться до періоду пониженої водності річки. І чому порівняння йде з періодом 2015-2019 рр.?
4. Аналіз табл.3.11 та табл. 3.12 (розділ 3.4, стор.107, 108) свідчить, що у табл. 3.11 знаки  $\leq$  або  $\geq$  слід змінити на протилежні, або написати у «шапці» таблиці, що це «нижні порогові значення» для витрат «великих, невеликих повеней та пульсацій високого стоку» та «верхні порогові значення» для



витрат «низького та надзвичайно низького стоку» і взагалі не ставити ніяких знаків.

5. На рис.4.7а значення коефіцієнта кореляції між середнім багаторічним шаром стоку весняного водопілля та площею водозбору річок повинно бути зі знаком «мінус», оскільки лінія зв'язку має нахил до вісі абсцис.
6. На жаль, деякі висновки, зроблені дисертантом відносно просторового розподілу характеристик весняного водопілля р. Південний Буг у розділі 3.4 залишені без пояснень причини отримання даного результату. Наприклад, чому «у верхів'ї невеликі повені мають найбільшу тривалість» (стор. 109) порівняно із середньою та нижньою течією? Чому «у верхів'ї річки максимальні витрати великих повеней почали наставати пізніше», хоча у створі смт Олександрівка дати настання максимальних витрат великих повеней суттєво не змінилися» - стор. 112-113?

Наведені зауваження не впливають на загальні висновки, наукову новизну та практичну цінність дисертаційного дослідження.

### **Загальний висновок**

Дисертація Приходькіної Вікторії Сергіївни «Особливості максимального стоку весняного водопілля в басейні р. Південний Буг та його розрахункові характеристики», яку представлено на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 - Науки про Землю є самостійною завершеною науковою працею, в якій отримано нові науково обґрунтовані результати.

Актуальність обраної тематики, теоретична та практична значущість отриманих результатів, ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій, їхня достовірність, новизна та науковий рівень дисертаційної роботи «Особливості максимального стоку весняного водопілля в басейні р. Південний Буг та його розрахункові характеристики», відповідає чинним вимогам, які встановлено у пп. 9, 10, 11, 12 «Тимчасового порядку присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167, а її автор, Приходькіна Вікторія Сергіївна, заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 - Науки про Землю.

### **Офіційний опонент –**

завідувач кафедри  
гідрології та гідроекології  
географічного факультету  
Київського національного  
університету імені Тараса Шевченка  
МОН України,  
доктор географічних наук, професор



Василь Гребінь

