
АНОТАЦІЯ

VII Всеукраїнська конференція з міжнародною участю «Проблеми гідрології, гідрохімії, гідроекології» присвячена 100-річчю заснування Національної академії наук України. Представлено 105 тез доповідей з широкого кола питань, які охоплюють такі напрямки наукових досліджень: гідрології та водних ресурсів, а також гідрохімії, гідробіології та гідроекології суходолу; гідрології та екології прибережної смуги морів та морських гирл річок; вивчення радіоактивного забруднення водних об'єктів.

Представлено результати дослідження гідрологічного режиму та оцінювання кількісних та якісних показників водних ресурсів; розроблювання математичних моделей та комп'ютерних технологій розрахунку та прогнозу процесів у водному середовищі, включаючи методи прогнозу та розрахунку паводків різного походження; оцінювання змін гідрологічного та гідрохімічного режимів поверхневих вод та морських вод під впливом природних чинників та антропогенного навантаження; розроблювання нових методичних підходів до оцінювання екологічного стану водних об'єктів.

SUMMARY

VII All-Ukrainian conference with international participation "Problems of hydrology, hydrochemistry and hydroecology" is dedicated to the 100th anniversary of the foundation of the National Academy of Sciences of Ukraine. 105 abstracts of the conference presentations concerning wide range of issues are presented. They cover the following scientific directions: land hydrology, water resources, hydrochemistry, hydrobiology and hydroecology; hydrology and ecology of marine coastal zone and estuarine areas; studies of radioactive contamination of aquatic systems.

Results are presented and discussed for: the estimation of a hydrologic regime and qualitative and quantitative indicators of water resources; the development of mathematical models and computer technologies for the calculation and forecasting of processes in water environment including methods of calculations and forecasting of the floods having different origin; the estimation of changes in hydrological and chemical regimes of land and marine waters under the influence of natural factors and anthropogenic loads; the development of new methodical approaches to the estimation of an ecological state of water bodies.

VII Всеукраїнська наукова конференція “Проблеми гідрології, гідрохімії, гідроекології”, присвячена 100-річчю від дня заснування Національної академії наук України (13-14 листопада 2018 р., м. Київ). ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ. – К.: Ніка-Центр, 2018. – 206 с.

ISBN 978-966-7067-34-2

VII Всеукраїнська конференція з міжнародною участю «Проблеми гідрології, гідрохімії, гідроекології» присвячена 100-річчю заснування Національної академії наук України. Представлено 105 тез доповідей з широкого кола питань, які охоплюють такі напрямки наукових досліджень: гідрології та водних ресурсів, а також гідрохімії, гідробіології та гідроекології суходолу; гідрології та екології прибережної смуги морів та морських гирл річок; вивчення радіоактивного забруднення водних об'єктів.

Представлено результати дослідження гідрологічного режиму та оцінювання кількісних та якісних показників водних ресурсів; розроблювання математичних моделей та комп'ютерних технологій розрахунку та прогнозу процесів у водному середовищі, включаючи методи прогнозу та розрахунку паводків різного походження; оцінювання змін гідрологічного та гідрохімічного режимів поверхневих вод та морських вод під впливом природних чинників та антропогенного навантаження; розроблювання нових методичних підходів до оцінювання екологічного стану водних об'єктів.

VII All-Ukrainian conference with international participation “Problems of hydrology, hydrochemistry and hydroecology” is dedicated to the 100th anniversary of the foundation of the National Academy of Sciences of Ukraine. 105 abstracts of the conference presentations concerning wide range of issues are presented. They cover the following scientific directions: land hydrology, water resources, hydrochemistry, hydrobiology and hydroecology; hydrology and ecology of marine coastal zone and estuarine areas; studies of radioactive contamination of aquatic systems.

Results are presented and discussed for: the estimation of a hydrologic regime and qualitative and quantitative indicators of water resources; the development of mathematical models and computer technologies for the calculation and forecasting of processes in water environment including methods of calculations and forecasting of the floods having different origin; the estimation of changes in hydrological and chemical regimes of land and marine waters under the influence of natural factors and anthropogenic loads; the development of new methodical approaches to the estimation of an ecological state of water bodies.

УДК 556.16

В.А. Овчарук, Л.В. Кущенко

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса, Україна

ПРО МОЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІНДЕКСІВ ПОСУХ В ГІДРОЛОГІЧНИХ РОЗРАХУНКАХ МЕЖЕННОГО СТОКУ ЗОНИ НЕДОСТАТНЬОЇ ВОДНОСТІ УКРАЇНИ

Формування меженного стоку тісно пов'язане з поняттям гідрологічна посуха. Одним з інструментів дослідження посух є індекс SPEI, який описує загальні умови зволоженості протягом тривалих періодів, для гідрологічних посух характерним є масштаб SPEI₆₋₁₂ і вище [3].

Дослідження взаємозв'язку між стоком річок та індексами посушливості є одним з варіантів врахування впливу кліматичних змін на межений стік. Докладно цим питанням займалися Н.С. Лобода та Ю.В. Божок [1-2]. За цією проблематикою автором також виконане дослідження у співавторстві з Семеновою І.Г. та Шакірзановою Ж.Р. [3], а пізніше – з Трасковою А.В. [4].

В цих дослідженнях проаналізовано часові ряди індексу SPEI на різних масштабах для степовій зоні України, зокрема для басейну річки Південний Буг, за період 1950-2010 рр. Оцінка статистичного зв'язку між SPEI на різних масштабах часу і різними фазами річкового стоку річки Південний Буг за період 1950-2010 показала, що отримані залежності є значущими, що підтверджує можливість використання індексу посухи в моделюванні гідрологічних процесів в зоні недостатнього зволоження України.

В Україні зона недостатньої водності в основному відповідає степовій зоні, яка займає найбільшу площу. На території цієї зони протікають річки, що належать до басейнів нижньої течії Дністра, Дніпра, Південного Бугу та Сіверського Дінця.

Поточний моніторинг посух представлений у вільному доступі на сайті <http://spei.csic.es/> і може бути використаний, як за попередній період, так і в прогнозованому варіанті з використанням різних моделей та сценаріїв.

Авторами даного дослідження проаналізовано на сучасних даних спостережень (до 2015 року) взаємозв'язок між стоком межені та значеннями SPEI на різних масштабах для р. Південний Буг-с. Олександрівка. На рис.1 і рис.2 показано, що навіть при масштабі SPEI₆, спостерігається достатня синхронність в ході стоку зимової межені і індексу посухи за березень, а також між стоком літньо-осінньої межені та SPEI₆ за вересень. Таким чином, порівняння хронологічного ходу індексу SPEI з часовим ходом мінімального стоку показує їх задовільний збіг і відкриває перспективи подальших досліджень в цьому напрямку з метою врахування глобальних змін клімату на стік межені.

Література

1. Божок Ю.В. Посушливість клімату на території Тилігульського лиману у сучасних умовах та за сценарієм глобальної зміни клімату // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Лимани північно-західного Причорномор'я: актуальні гідроекологічні проблеми та шляхи їх вирішення», 12-14 вересня 2012р., Україна, м. Одеса. – Одеса:ТЕС, 2012. – С.75-77.
2. Божок Ю.В., Лобода Н.С. Вплив посушливості клімату на стік річок Карпатського регіону в сучасних та майбутніх умовах // Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції «Ресурси природних вод Карпатського регіону (проблеми охорони та раціонального використання)». – Львів: ЛьВДЦНП, 2013. – С.193-196/
3. Semenova I., Ovcharuk V., Shakhirzanova J. On use of drought indexes in modeling hydrological processes // Conference Proceedings SGEM 2014. Geconference on Water Resources: Hydrology and Water Resources, 17-26 June 2014. Albera. 2014. Vol. 1. P. 503-510. DOI: 10.5593/SGEM2014/B31/ S12.065.

4. Semenova I., Ovcharuk V., Traskova A. Droughts and its relationships with some phases of the streamflow regime for Ukrainian rivers // European science review, «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH, Vienna. 1-2 (1) 2015. – pp. 8-10. <http://ew-a.org/journals/337/>

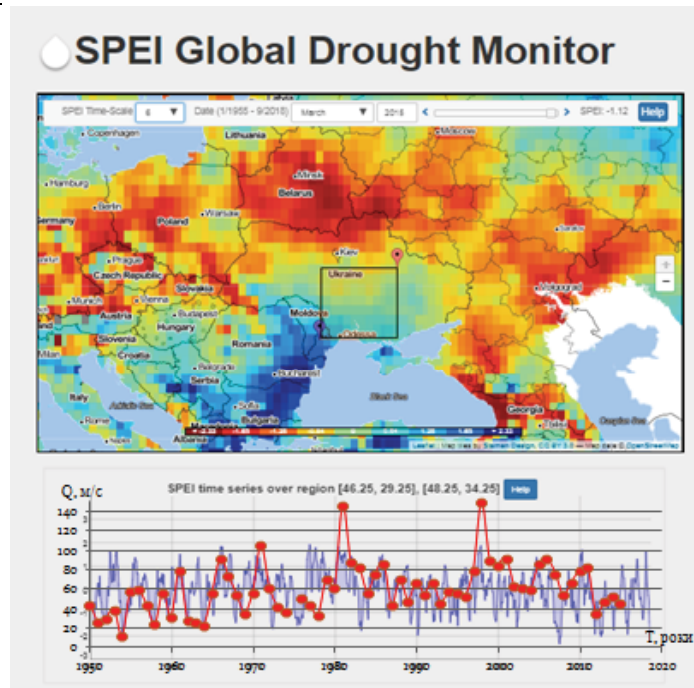


Рис. 1 – Порівняльна характеристика хронологічного ходу коливань мінімального стоку в зимовий період р. Південний Буг - смт Олександрівка та індексу SPEI-6 за березень 1950-2015 рр.

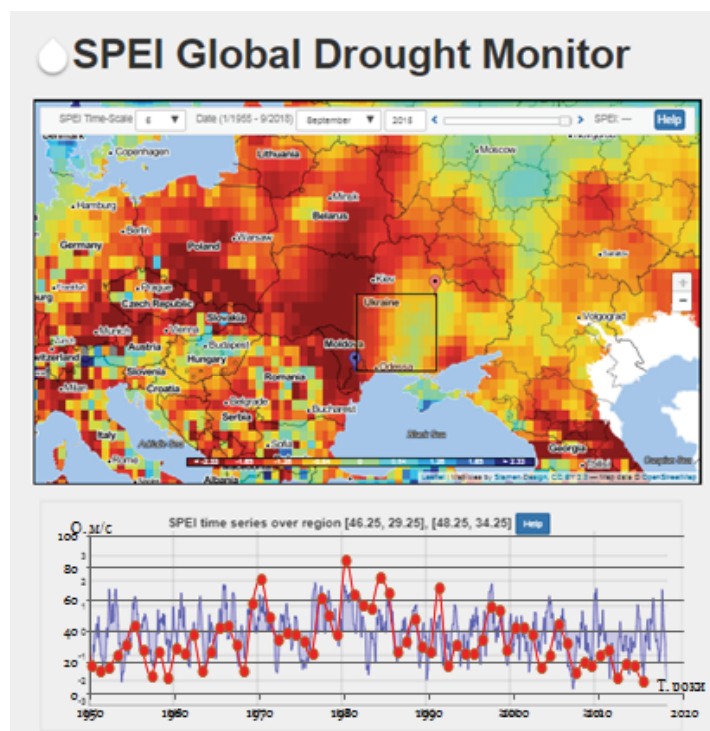


Рис. 2 – Порівняльна характеристика хронологічного ходу коливань мінімального стоку в період відкритого русла р. Південний Буг - смт Олександрівка та індексу SPEI-6 за вересень 1950-2015 рр.