

шими предметами, а це в свою чергу не сприяє професійному росту вчителя, оскільки левову частку час він затрачає на підготовку до чужих для нього предметів. Іноді буває навпаки: географію викладають вчителі, які в дипломі мають іншу спеціальність. Так, наприклад, в Гадяцькому районі в сільських школах 25% вчителів мають за дипломом іншу спеціальність, ніж «Географія», хоча деякі з них вдало викладають географію вже не один рік.

Варто зауважити, що в наступному навчальному році вже в 9 класі завершуватиметься вивчення географії. То ж для вчителів, які більшу частину свого трудового життя провели в школі I-II ступеня, буде досить складно викладати соціальну і економічну географію світу, адже зараз цей курс вивчається в 10 класі. Та все ж, потрібно мати на увазі, що творчо працюючий вчитель з високим рівнем підготовки зможе досягти позитивного результату і в невеликій сільській школі, незважаючи навіть на малу кількість учнів та слабе матеріальне забезпечення.

## **АНТРОПОГЕННЕ НАВАНТАЖЕННЯ НА БАСЕЙНИ РІЧОК СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ГЕОЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В РЕГІОНІ**

*О.С. Данильченко*

*канд. геогр. наук, ст. викладач кафедри загальної  
та регіональної географії СумДПУ імені А.С. Макаренка*

Господарська діяльність людини, безумовно, впливає на будь-які геосистеми, а показником величини постійного узагальненого впливу людської діяльності є антропогенне навантаження. Річкові басейни, як природні геосистеми, постійно перебувають під потужним антропогенним тиском і басейни річок Сумської області не є виключенням. У зв'язку з цим актуальним є встановлення рівня антропогенного навантаження на річкові басейни регіону та пошук шляхів оптимізації геоecологічної ситуації даної території.

Теоретичним підґрунтям визначення антропогенного навантаження на басейни річок є наукові засади сучасної ландшафтної екології та конструктивної географії, розроблені в працях В.І. Вишневського, М.Д. Гродзинського, В.М. Гуцуляка, А.Г. Ісаченка, М.І. Коронкевича, М.І. Львовича, Г.І. Швєбса, П.Г. Шищенка. Оцінювання рівня антропогенного навантаження річкових басейнів здійснювалося за методиками В.О. Тюленєвої та І.Я. Мисковець, які було вдосконалено і дещо змінено. У даній методиці було виділено кілька етапів: 1) оцінка факторів антропогенного впливу шляхом розрахунку відповідних коефіцієнтів; 2) оскільки розраховані коефіцієнти мають різну розмірність, здійснюється їх нормалізація за математичними формулами, для факторів, які мають прямий та зворотний вплив на рівень антропогенного навантаження; 3) усі нормалізовані коефіцієнти підсумовуються та визначається інтегральний коефіцієнт антропогенного навантаження (формула 1):

$$K_{ан} = K_{л} + K_{з} + K_{р} + K_{с} + K_{ер} + K_{зар} + K_{вв} + K_{щзп} + K_{рпзс} \quad (1),$$

де  $K_{ан}$  – інтегральний коефіцієнт антропогенного навантаження на басейн річки,  $K_{л}$  – коефіцієнт лісистості,  $K_{з}$  – коефіцієнт заболочення,  $K_{р}$  – коефіцієнт розораності,  $K_{с}$  – коефіцієнт селітебності,  $K_{ер}$  – коефіцієнт еродованості,  $K_{зар}$  – коефіцієнт зарегульованості,  $K_{вв}$  – коефіцієнт водовідведення,  $K_{щзп}$  – коефіцієнт щільності забруднення пестицидами,  $K_{рпзс}$  – коефіцієнт розораності прибережної захисної смуги.

Отримані значення  $K_{ан}$  коливаються у межах від 1,19 до 4,5, схарактеризовано за п'ятиступеневою шкалою: <1,00 – низький рівень антропогенного навантаження, що відповідає природному стану річкового басейну; 1,01-2,00 – помірний рівень – умовно природний стан; 2,01-3,00 – середній рівень – антропогенно змінений стан; 3,01-4,00 – високий рівень – антропогенний стан; >4,01 – дуже високий рівень – кризово-антропогенний стан.

Відповідно до наведеної вище шкали встановлено, що помірного антропогенного навантаження зазнають 8 річкових басейнів, чий стан можна визначити як умовно природний, це 16,7% площі області в межах Зноб-Шосткинсько-Івотського ландшафтно-гідрологічного району (ЛГР) Новгород-Сіверського Полісся. Майже 3/4 території області (72,5%) перебувають під середнім (27 басейнів) і високим (26 басейнів) антропогенним навантаженням і формують ареал з антропогенним та антропогенно зміненим станом басейнів. Для 5 басейнів (10,8%) характерний дуже високий рівень антропогенного навантаження, що відповідає кризово-антропогенному стану басейнів. Дані басейни розташовані в центрі регіону в межах Єзуч-Терн-Роменського ЛГР льодовикової частини Полтавської рівнини, який характеризується низькими коефіцієнтами лісистості та, натомість, високими коефіцієнтами розораності, еродованості, зарегульованості, водовідведення та розораності прибережних захисних смуг. Низький рівень антропогенного навантаження на басейни річок, а отже, і природний стан водозборів у ході дослідження в регіоні не було виявлено.

Відновлення природного стану річок та їх басейнів можливе лише за умови здійснення водоохоронних заходів, насамперед, – встановлення водоохоронних зон (ВЗ) та відтворення і створення прибережних захисних смуг (ПЗС), а також організаційно-господарських, агротехнічних, фітомеліоративних і гідротехнічних заходів, а оздоровлення річок відбудеться при розширенні екологічної мережі з використанням басейнового принципу. Також з цією метою було здійснено водоохоронне ареалування території регіону та розроблено водоохоронні заходи, спрямовані на мінімізацію негативних наслідків антропогенного впливу та поліпшення геоекологічної ситуації в регіоні, що здійснювалося з урахуванням його ландшафтно-гідрологічної організації, ступеня антропогенного навантаження на річкові басейни та якості річкової води. Виокремлено 7 ареалів: *кризовий, передкризовий, несприятливий, умовно задовільний, задовільний, умовно природний і природний*, що потребують різних водоохоронних заходів з різною інтенсивністю їх застосування. Критеріями виділення даних ареалів є: рівень антропогенного навантаження на басейни річок, оцінка якості рі-

чкової води та природні особливості території. Назви виділених ареалів, в основному, залежать від стану річкових басейнів. Загальними водоохоронними заходами, що їх можна рекомендувати для покращення геоecологічної ситуації в регіоні, в першу чергу, є раціональна організація території (оптимальне співвідношення площ розораних, лучних, лісових та інших видів угідь на конкретному басейні), впровадження ґрунтозахисної контурно-меліоративної організації території, а також встановлення ВЗ та відтворення і створення ПЗС. Крім загальних водоохоронних заходів, кожен ареал потребує застосування конкретних спеціальних заходів: агротехнічних, фітомеліоративних, гідротехнічних, протидефляційних та ін.

Комплекс даних водоохоронних заходів у цілому відображає напрями оптимізації стану річкових басейнів Сумської області, але кожна річка, кожен річковий басейн потребує конкретних дій, характерних для даного водозбору. З цією метою створено схему репрезентативного басейну р. Сумки Сироватсько-Сумсько-Боромлянського позальодовикового ЛПР і запропоновано три блоки з розробки й упровадження водоохоронних заходів. *Перший блок* – це всебічний моніторинг стану річки та її басейну. *Другий блок* – встановлення категорії водоохоронних заходів та їх черговості. *Третій блок* – розробка конкретних рекомендацій з упровадження водоохоронних заходів. Представлений репрезентативний басейн р. Сумки можна використати як приклад розробки рекомендаційних водоохоронних заходів з метою оптимізації стану річкових басейнів регіону за умови дотримання певних правил: урахування природно-ландшафтних особливостей конкретної території, дотримання послідовності цих заходів, а також їх принципів і характерних рис.

## **МІСЦЕ ГЕОГРАФІЇ У СИСТЕМІ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ В КОНТЕКСТІ НОВОГО ПЕРЕЛІКУ ГАЛУЗЕЙ ЗНАНЬ І СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

*Ю.І. Кандиба, канд. геогр. наук, доцент*

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна*

*Н.В. Добровольська, канд. геогр. наук, доцент*

*Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ*

Із прийняттям Кабінетом Міністрів України Постанови «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29 квітня 2015 р. № 266 [3] кардинально змінилася структура підготовки фахівців за більшістю спеціальностей у вищих навчальних закладах України.

Однією з найбільш «реформованих» спеціальностей виявилася «Географія», вивчення якої до 2016 р. відбувалося у межах напряму 6.040104 «Географія» підготовки бакалаврів. У 2016 р. всі спеціальності геологічного та географічного напрямів були об'єднані у спеціальність «Науки про Землю». Такий підхід є незрозумілим і нелогічним, оскільки ознакою розвитку будь-якої сфери діяльності чи галузі є диверсифікація її структури та поглиблення спеціалізації.