

Міністерство освіти і науки України
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя
Природничо-географічний факультет



МАТЕРІАЛИ
III Всеукраїнської конференції молодих
науковців

„СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ
ПРИРОДНИЧИХ НАУК”



Ніжин, 25–26 квітня 2018 р.



“Наука-сервіс”
Ніжин – 2018

М 78 Матеріали III Всеукраїнської конференції молодих науковців „Сучасні проблеми природничих наук”. – Ніжин: “Наука-сервіс”, 2018. – 78 с.

Збірка матеріалів III Всеукраїнської конференції молодих науковців „Сучасні проблеми природничих наук”, присвяченої здобуткам і результатам наукових досліджень у галузі природничих наук, включає тези наукових доповідей у галузі природничих наук. В текстах доповідей, опублікованих у цьому збірнику, збережено авторський стиль у поданні матеріалу.

Видання для студентів і спеціалістів у галузі біології, географії та методики викладання цих дисциплін.

Науковий комітет:

Барановський М.О. – д.г.н., професор;
Смаль В.В. – д.г.н., професор;
Лукашова Н.І. – д.пед.н., професор;
Суховерхов В.В. – д.х.н., професор;
Кучменко О.Б. – д.б.н., професор;
Марисова І.В. – к.б.н., професор.

Оргкомітет конференції та редакційна колегія:

Голова: Сенченко Г.Г. – к.х.н., декан природничо-географічного факультету.

Секретар: Козючко А.Г., магістрант.

Члени оргкомітету:

Кузьменко Л.П. – к.б.н., доц. кафедри біології;
Москаленко О.В. – к.х.н., доц. кафедри хімії;
Шовкун Т.М. – к.г.н., доцент кафедри географії;
Філоненко Ю.М. – к.г.н., доц. кафедри географії;
Мирон І.В. – ст. викл. кафедри географії;
Кедров Б.Ю. – ст. викл. кафедри біології;
Дема Л.П. – асист. кафедри біології;
Шешурак П.М. – провідний фахівець;
Бащинська О.В. – магістрант;
Зінченко Д.Д. – студ. II курсу;
Федірко Т.С. – магістрант;
Свинобой І.В. – студ. III курсу.

© Природничо–географічний факультет
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

© “Наука-Сервіс” м. Ніжин

ФЛОРА І РОСЛИННІСТЬ

ВЕСНЯНІ ЕФЕМЕРОЇДИ В ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ СЕЙМСЬКОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ (СУМСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Півень О.М., Надточий Р.А.

Конотопська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №3,

м. Конотоп, Сумська обл., Україна, E-mail: ruslana112211@gmail.com

Науковий керівник: ст.н.с. НПП «Деснянсько-Старогутський», к.б.н., доцент Панченко С.М.

Ділянки з природними угрупованнями потребують постійних моніторингових спостережень з метою оцінки стану рослинного покриву та динаміки фітокомпонентів, а також чисельності популяцій рідкісних і зникаючих видів та збору іншої наукової інформації. Серед рослин природної флори, які потребують охорони, одними з найбільш чутливих до антропогенного пресу є ефемероїди. Тому проводилось їх дослідження в межах Сеймського регіонального ландшафтного парку.

У ході роботи було обстежено земельні ділянки на околицях села Мельня та села Сарнавщина навесні 2017 р. Вибір досліджуваних територій зумовлений відсутністю відомостей про них. Для здійснення екскурсій ми використали маршрутні шляхи. Всього закладено і описано 6 дослідних ділянок, площа яких була визначена на око і становила близько 400 м².

На цих ділянках ми виявили 7 видів весняних ефемероїдів: Адокса мускусна (*Adoxa moschatellina*), Анемона жовтецева (*Anemone ranunculoides*), Пшінка весняна (*Ficaria verna*), Зірочки жовті (*Gagea lutea*), Зірочки малі (*Gagea minima*), Ряст проміжний (*Corydalis intermedia*) та Ряст бульбастий (*Corydalis cava*).

В штучно створених березових лісах та молодих жердняках на місці вирубок ефемероїдів не знайдено, або вони представлені поодиночними екземплярами пшінки та анемони.

В кінці березня, на початку квітня більшість рослин були в стані бутонізації та початку цвітіння, у зірочок жовтих, адокси мускусної та рясту проміжного спостерігалось повне цвітіння. Затяжна весна 2017 року більше вплинула на фенологію анемони жовтецевої, тому вона тривалий час перебувала у стані бутонізації та цвітіння, і практично не вплинула на фенологію рясту проміжного.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА БОТАНІКА

ВПЛИВ ПРЕПАРАТІВ АГАТУ ТА ФІТОСПОРИНУ НА ОКРЕМІ ФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СОЇ КУЛЬТУРНОЇ У ФАЗІ ЦВІТІННЯ

Дмитрук Я.І.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: dmitruk.yana.2016@mail.com
Науковий керівник: к.б.н., доцент Гавій В.М.

Протягом останніх років значно розширився сортовий склад і зріс потенціал урожайності сої. Проте реалізація генетичного потенціалу сучасних сортів культури у виробництві залишається доволі низькою, а середня урожайність в Україні за останні роки становить 1,2-1,9 т/га.

Для виробництва соєвої продукції необхідно підвищити рівень її врожайності на основі застосування бактеріальних добрив, оскільки вони підвищують стійкість рослин проти хвороб та шкідників, збільшують урожайність, понижують втрати при збиранні та зберіганні продукції (Наумов, Кисіль, Єльнікова та ін., 1993).

Нами були проведені дослідження дії біологічних препаратів Агат і Фітоспорин на формування надземної та підземної частин сої сорту Горизонт у фазі цвітіння.

Польові дослідження проводили на території навчально-дослідної агробіостанції Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя на дослідних ділянках. Відповідно ділянки готували до посіву: проводили культивування, обміряли, розбивали на варіанти та повторності, а також обробляли насіння досліджуваними речовинами: (Агат та Фітоспорин).

Нами були використані такі варіанти:

- ✓ Контроль (без обробки насіння препаратами): 300 г насіння сої + 250 мл води;
- ✓ Оброблене насіння Агатом: 300 г насіння сої + 250 мл робочого розчину;
- ✓ Оброблене насіння Фітоспорином: 300 г насіння сої + 250 мл робочого розчину.

Час обробки насіння препаратами складав 2 години. Після обробки насіння сої висівали широкорядним способом в ґрунт поля (ширина міжрядь — 45 см). Глибина загортання насіння складала — 6 см. Ґрунтовий покрив дослідного поля — чорнозем опідзолений, малогумусний.

Для досліджень використовували сою сорту Горизонт. Це сорт зернового напрямку, середньостиглий, тривалість вегетаційного періоду 105-110 днів до повної технічної стиглості. Сорт Горизонт має підвищену адаптивність до різних умов, посухостійкий. Має комплексну стійкість до хвороб і шкідників.

У фазі цвітіння соя потребує великої кількості вологи. За цей період соя споживає 60-70% сумарної кількості води. Негативно реагує на засуху.

Нами було встановлено, що у фазі цвітіння досліджувані препарати виявляють вплив на довжину стебла, кількість листків, довжину головного кореня, кількість та довжину бічних коренів рослин, кількість бульбочок на бічних коренях (табл. 1).

З'ясовано, що у фазі цвітіння Агат та Фітоспорин позитивно впливають на довжину стебла та кількість листків. Агат перевищує показники контролю на 71,3% та 109,1% відповідно. Фітоспорин у свою чергу перевищує показники контролю на 126,8% та 190,9% відповідно.

Таблиця 1.

Препарати	Довжино стебла		Кількість листків		Довжина голов-ного кореня		Кількість бічних коренів		Довжина бічних коренів		Кількість бульбочок	
	Довжина, см	% до контролю	Штук	% до контролю	Довжина, см	% до контролю	Штук	% до контролю	Довжина, см	% до контролю	Штук	% до контролю
Контроль	35,78±0,45	100	7,7±0,33	100	13,6±0,52	100	14,78±0,25	100	9,5 ±0,36	100	4±0,56	100
Агат	61,3±0,46	171,3	16,1±0,52	209,1	22,8±0,71	167,5	14,4±0,45	97,96	9,84±0,45	103,6	5±0,26	125
Фітоспорин	81±0,63	226,8	22,4±0,45	290,9	25,4±0,65	186,8	20,8±0,36	141,49	11,55±0,35	121,6	8±0,53	200

Досліджувані препарати також позитивно впливають на довжину головного та бічних коренів, а також на кількість бульбочок на бічних коренях у фазі цвітіння. Так, Агат перевищує контроль за показниками довжина головного кореня на 67,5%, Фітоспорин — на 86,8% відповідно.

По кількості бульбочок на бічних коренях Агат перевищує показники контролю на 45%, а Фітоспорин — на 100%. На кількість бічних коренів позитивний вплив виявляє лише Фітоспорин. Він перевищує показники контролю на 41,49%.

Таким чином, у фазі цвітіння сої препарати Агат та Фітоспорин позитивно вплинули на розвиток як надземної, так і підземної частини рослин. Це пояснюється тим, що до складу Фітоспорину входять бактерії *Bacillus subtilis*, що впливають на розвиток надземної частини, покращення якості врожаю, а також на лінійний ріст кореня. А до складу препарату Агат входять інактивовані бактерії *Pseudomonas aureofaciens* H16, які впливають на розвиток надземної частини рослин, схожість насіння та енергію проростання, покращують якість урожаю, захищають від хвороб.

Таким чином, біологічні препарати Фітоспорин і Агат проявили високу ефективність впливу на фізіологічні процеси сої у фазі цвітіння і можуть бути рекомендовані для обробки насіння бобових культур.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ГЕОБОТАНІЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ РОСЛИНОГО ПОКРИВУ (НА ПРИКЛАДІ ВІДЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО СТЕПОВОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА “КАМ’ЯНІ МОГИЛИ”)

Кисорець О.С.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: Sancho96@mai.ua
Науковий керівник: к.б.н., доцент Лисенко Г.М.

Рослинність Степової зони України є надзвичайно трансформованою. Її залишки збереглися лише на територіях природно-заповідного фонду. На сьогодні Український степовий природний заповідник (УСПЗ) один із основних наукових полігонів, де проводиться довготривалий фітоценологічний моніторинг ландшафтних комплексів Степу.

Одним із найцікавіших відділень УСПЗ є “Кам’яні Могили”, де представлений петрофітний (на гранітах) варіант різнотравно-типчаково-ковилових степів. Перші схематичні картосхеми були складені Л.С.Пановою (Панова, 1972) у 1968 році та продовжені у 1990 та 2000 рр. В.С.Ткаченком (Ткаченко, 1992; Ткаченко, Генів, 1997; Ткаченко, Генів, Сіренко, 2003). Згаданими вище дослідниками встановлено, що на початку відновлювальних (демутаційних) змін на території ділянки переважали дерново-злакові угруповання із домішуванням костриці валійської, ковили Лесінга та ковили-волосатика. За результатами реінвентаризаційних дослідень 1990 року площі типові для степу дерново-злакових угруповань значно скоротилися за рахунок експансії фітоценозів з домішуванням кореневищних злаків — стоколосу безостого, пиріїв волосистого та повзучого, а також тонконога вузьколистого. За результатами досліджень проведених у 2000 році площі безостокосників значно скоротилися, а їх місце зайняли вузьколистотонконогові та пирійні угруповання.

Для встановлення вище згаданих просторових змін рослинного покриву “Кам’яних Могили” було застосовано метод великомасштабного (М. 1:5000) геоботанічного картографування, який було здійснено на основі бусольної зйомки методом паралельних ходів з вимірюванням контурів основних груп фітоценозів, виділених на основі домінантної класифікації. Даний метод дозволяє візуалізувати площі під основними фітоценозами, що були представлені на території ділянки на конкретний момент часу. Повторне використання методу геоботанічного картографування дає змогу прослідкувати основні напрямки та темпи змін рослинного покриву.

Результати літературних джерел (Білик, 1957; Панова, 1972; Ткаченко, 1992; Ткаченко, Генів, 1997; Ткаченко, Генів, Сіренко, 2003) дозволяє зробити висновок про те, що структура рослинного покриву не є стабільною, а постійно змінюється. Ці зміни викликані не лише різномірними флуктуаціями, а й ендеокогенетичними сукцесіями, що виникають у результаті процесів саморозвитку степів вперше зафіксованих В.В.Осичнюком (Осичнюк, 1979) та В.С.Ткаченком (Ткаченко, 1992). Саме тому ми вважаємо, що використання методу геоботанічного картографування і на сьогодні залишається одним із актуальних і найбільш інформативних, особливо при вивченні динаміки рослинності степів, що відбувається під впливом заповідних режимів. Тому, саме його потрібно якнайширше використовувати на територіях всіх об’єктів заповідного фонду України.

ЗМІНИ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ОКРЕМИХ СОРТІВ ПОЛІССЯ У ПРОЦЕСІ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ

Козючко А.Г.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, e-mail: alona.kozyuchko.01@gmail.com
Науковий керівник: к.б.н., доц. Гавій В.М.

Картопля — важлива продовольча культура. На городах України під неї відводять до 70% площ. У бульбах в залежності від місця вирощування і сорту міститься 11-25% крохмалю, близько 2% — білка, 0,3% — жиру. Білок картоплі найбільш повноцінний із усіх рослинних. Він багатий на амінокислоти і відноситься до повноцінних. Із мінеральних речовин картопля найбільш багата на калій (568 мг на 100 г сирої маси) і фосфор (50 мг). У ній містяться солі кальцію, магнію, заліза, вітаміни С і групи В. Відомо, що із картоплі можна приготувати більше 500 смачних страв. Її використовують у вареному, смаженому, тушкованому, печеному вигляді, а також, заморожують і використовують у переробній промисловості. Завдяки підвищеному вмісту калію картопля сприяє виведенню із організму людини води та хлористого натрію, тим самим покращує обмін речовин (www.agroua.net, 2002-2018). Сезон споживання картоплі у свіжому вигляді безпосередньо з поля доволі короткий. Майже весь урожай потрібно зберігати протягом певного періоду. Тому, метою роботи є дослідження змін органолептичних показників бульб картоплі в процесі тривалого зберігання.

Дослідження проводилося протягом 2016-2017 рр. у науковій лабораторії кафедри ботаніки НДУ імені Миколи Гоголя. Для дослідження було відібрано п’ять сортів, зокрема: три сорти голландського походження (Рокко (середньостиглий сорт), Санте (середньостиглий сорт), Аладін (пізньостиглий сорт), один сорт німецького

походження (Біла роса (ранній сорт), та один — вітчизняного походження (Слов'янка (пізній сорт), вирощені на Поліссі України. Контролем слугували дані якості бульб картоплі дослідних сортів відразу ж після збирання врожаю. Після кожного місяця зберігання у кожного із сортів за загальноприйнятими методиками визначали органолептичні показники.

Дослідження показали, що всі сорти картоплі мали високі органолептичні показники і тривале зберігання майже не вплинуло на їх зміну. Змін зазнали лише розварюваність, консистенція м'якоті, запах та смакові якості бульб картоплі в кінці зберігання (квітень-травень).

Під час варіння у воді бульби картоплі сортів Рокко та Аладін мали найбільшу розварюваність та розсипчастість, водночас бульби зберігали форму і цілісність шкірки. Негіршими виявилися бульби картоплі сортів Біла роса та Санте. Їхня розварюваність оцінена в 4 бали, тому що після варіння на поверхні були виявлені маленькі тріщини. Шкірка бульб картоплі сорту Слов'янка після варіння була вкрита тріщинами, але серцевина була твердуватою. В цілому показник розварюваності бульб картоплі у досліджуваних сортів впродовж тривалого зберігання зменшився лише на 1 бал. Консистенція м'якоті впродовж зберігання змінилася лише у бульбах картоплі сортів Біла роса та Слов'янка. Це можна пояснити зменшенням вмісту крохмалю у бульбах картоплі. Смакові властивості бульб картоплі змінилися в кінці зберігання у сортів Слов'янка, Аладін, Рокко та Санте. У бульбах сорту Санте відчувався слабкий непритаманний їм запах. Причиною цього можуть бути сортові властивості, надмірне використання різних хімічних речовин.

Динаміка органолептичних показників бульб картоплі досліджуваних сортів Полісся представлена у таблиці 1.

Таблиця 1.

Дегустаційна оцінка бульб картоплі сортів Полісся (на початку і в кінці зберігання)

Ознаки	Сорт картоплі				
	Біла роса	Слов'янка	Аладін	Рокко	Санте
<i>На початку зберігання</i>					
Поверхня і форма	5	5	5	5	5
Розварюваність (розтріскування)	4	4	5	5	4
Колір м'якоті	4	4	5	5	4
Консистенція м'якоті	4	4	4	5	4
Смак	4	5	5	5	4
Запах	5	4	5	5	4
Відсутність смаку соланіну	4	4	4	4	4
Збереженість якості бульб картоплі після варіння	4	4	4	4	4
<i>В кінці зберігання</i>					
Поверхня і форма	5	5	5	5	5
Розварюваність (розтріскування)	3	3	4	4	3
Колір м'якоті	4	4	5	5	4
Консистенція м'якоті	3	3	4	5	4
Смак	4	4	4	4	3
Запах	5	4	5	5	3
Відсутність смаку соланіну	4	4	4	4	4
Збереженість якості бульб картоплі після варіння	4	4	4	4	4

Таким чином, дослідження показали що, бульби картоплі сортів Рокко, Аладін та Слов'янка мають високі органолептичні показники впродовж усього терміну зберігання, мають відмінні смакові якості і є придатними для переробки і виробництва якісної продукції.

ВПЛИВ КОРЕНЕУТВОРЮВАЧІВ НА ПРОЦЕСИ ВКОРІНЕННЯ ЖИВЦІВ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН

Курико В.В.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: Valyak.0429@gmail.com
Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Приплавко С.О.

Розмноження рослин за допомогою стеблових живців — це найбільш розповсюджений спосіб вегетативного розмноження. Але, не дивлячись на це, він має ряд труднощів, які полягають у підтриманні життєдіяльності відокремленого від материнської рослини живця, доки він утворить коріння і перетвориться у нову рослину. Живцювання — це спосіб вегетативного розмноження рослин з використанням регенераційної здатності окремих органів рослини (стебла, листка чи кореня). Важливою особливістю живцювання є те, що за допомогою функцій листка забезпечується регенерація кореневої системи на відокремлених від материнської особини частинах рослини (стеблі або листку). Для деяких рослин — це єдиний спосіб розмноження, а у інших випадках він дає можливість зберегти індивідуальні особливості організму. Життєздатність живця підтримують створенням особливих умов, за яких повинні не тільки утворитись нові корені, а й має відбуватись подальший ріст молодій рослині.

Вкорінення живців у деяких рослин відбувається досить складно. Навіть ті рослини, які добре регенерують корені на живцях потребують додаткових заходів для пришвидшення цих процесів та захисту тканин від потрапляння

інфекцій. Такі властивості можуть мати деякі біологічно активні речовини. До таких сполук відносять регулятори росту рослин. Це синтетичні чи природні низькомолекулярні речовини, які при малих концентраціях викликають зміни в життєдіяльності рослин. Застосування регуляторів росту дає результати, які не можуть бути досягнуті іншими заходами чи прийомом. Вони спроможні підвищувати врожайність, покращувати якість вирощеної продукції, збільшувати стійкість рослин до захворювань та стресових факторів. Окремі регулятори росту можуть впливати на процеси закладання і росту коренів. Саме до них відносять регулятори росту — коренеутворювачі. Досить відомими сучасними коренеутворювачами, які широко використовуються для укорінення живців є препарати Гетероуксин, Grandis, Чистый лист, Корневін.

Метою нашої роботи було дослідити ефективність впливу вказаних коренеутворювачів на вкорінення живців деяких декоративних рослин.

Як об'єкт дослідження були використані живці спіреї Вангута (*Spirea evanhouttei* (Briot) Carriere), кизилу звичайного (*Cornus mas* L.), дейції пишної (*Deutzia magnifica* Lemoine), кизильника блискучого (*Cotonea sterlucidus* Schltdl), туї західної (*Thuja occidentalis* L.), а також коренеутворювачі Гетероуксин, Grandis, Чистый лист та Корневін.

Гетероуксин (бета-індолілоцтова кислота) — це регулятор росту з групи ауксинів, органічний стимулятор росту, препарат, який володіє високою біологічною активністю.

Grandis — це коренеутворювач на основі індоліл-3-масляної кислоти (6 г/кг) у поєднанні з амінокислотами та комплексом вітамінів (B₁, B₂, B₃, B₅, C).

Чистый лист — добриво на основі азота, фосфора, калію із вмістом комплексу мікроелементів, фітогормонів, вітамінів, гумата і янтарної кислоти, що розроблене для покращення процесів укорінення живців.

Корневін — це біостимулюючий препарат для рослин, до складу якого входить індолілмасляна кислота (ІМК) в концентрації 5 г/кг, яка, потрапляючи на рослину, впливає на покривні тканини, стимулює появу калюса (живих клітин, що утворюються на поверхні пошкоджень) і коренів.

Дослідження проводили на території агробіостанції Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя на дослідних ділянках для проведення наукової роботи та теплиці. Висаджували живці попередньо оброблені приготованими розчинами Гетероуксину (0,05 г на 0,5 л води), Grandis (0,5 г на 0,5 л води), Чистый лист (0,5 г на 0,5 л води), Корневіну (0,5 г на 0,5 л води). У виготовлені розчини поміщали живці, які витримували добу. Як контроль використовували воду.

Живці нарізали у осінній період із головного чи бічних однорічних пагонів, якщо ріст головного був пригнічений. Їх вкорочували гострим секатором до розмірів 10-15 см. Листки з нижньої частини живців на відстані 5 см видаляли. Підготовлені таким чином живці поміщали у розчини з коренеутворювачами на вказаний у інструкції термін.

Висаджували живці на глибину 4 см у добре підготовлений ґрунт по 10 штук на кожний варіант, залишаючи на поверхні дві розвинуті бруньки. Повторність дослідів триразова. Висаджування проводили з нахилом під кутом 45°. Кількість вкорінених живців визначали візуально, за наявністю життєздатних бруньок.

За результатом досліджень було встановлено, що у контролі кількість вкорінених живців залежно від культури становила 63-68%, у варіанті з використанням препаратів: Корневіну — 78-80%, Гетероуксину — 72-76%, Grandis — 70-73%, Чистый лист — 48-52%.

Отримані дані свідчать про те, що найкращі показники були отримані у варіантах із застосуванням препаратів Корневін, який перевищував контроль на 12-15% та Гетероуксин, який на 8-9% був кращим за контроль. Саме при використанні цих коренеутворювачів життєздатність живців була більшою. Препарат Grandis також сприяє покращенню процесів укорінення на 5-7% порівняно з контролем, але остаточні результати його застосування на вказаних культурах будуть оприлюднені згодом. Коренеутворювач Чистый лист особливої ефективності на вкорінення живців не виявив, адже отримані показники були дещо меншими у порівнянні з контролем.

Отже, застосування стимуляторів росту є перспективним заходом збільшення кількості вкорінених стеблових живців. За результатами досліджень впливу ефективності коренеутворювачів на вкорінення живців було встановлено, що найкращий результат мають Корневін та Гетероуксин.

ЗООЛОГІЯ

АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПЕСКАРЯ КОРОТКОУСОГО *Gobio brevicirris* FOWLER, 1976 (CYPRINIFORMES: CYPRINIDAE), ОБИТАЮЩЕГО В ПРУДАХ БАСЕЙНА Р. КУНДРЮЧЬЯ

Антипова К.В.

Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко,
г. Луганск, Украина, E-mail: k.antipova3@gmail.com

Научный руководитель: к.б.н., доцент Форощук В.П.

Пескарь обыкновенный *Gobio gobio* (L., 1758) — один из самых пластичных видов из всех представителей рода, распространен повсеместно и является фоновым видом местной ихтиофауны (Денщик, 1994; Мовчан, 2011; Щербуха, 2013). Однако, в связи с последней ревизией систематики пресноводных рыб Европы (Kottelat M. et al., 2007) известным его подвидом был присвоен статус вида. Теперь в ихтиофауне Украины выделяют 7 видов пескаря, один из которых пескарь короткоусый *G. brevicirris* встречается в водах реки Северский Донец (Шандиков и др., 2002; Мовчан, 2005, 2011). Ареал его обитания ограничивается средней и нижней частями бассейна реки Дон. Тогда как ареал обитания пескаря обыкновенного *Gobio gobio* (L., 1758) простирается от побережья Атлантического океана до бассейна реки Волги, включая бассейн реки Днепра и верховье Дона (Kottelat M. et al., 2007). Поэтому, уточнение видовой принадлежности пескаря, обитающего в водоёмах Донецкого края, представляет определенный интерес. Приняв во внимание усиление интродукции рыб из бассейна Днепра вследствие расширения рыборазведения в абorigенную ихтиофауну Северского Донца, который является к тому же правым притоком реки Дон, можно предположить нахождение в местных водоёмах двух видов пескаря: короткоусого *G. brevicirris* и обыкновенного *G. gobio*. Кроме этого, следует отметить наличие на изучаемой территории и второй крупной реки первого порядка Миус, которая непосредственно впадает в Азовское море.

Изученный материал был собран в пруду № 242035 площадью 2,2 га, используемом для выращивания товарной рыбы, который расположен в балке Большая Грузская бассейна реки Кундрючья, правого притока Северского Донца. Морфометрия 10 особей пескаря была произведена по общепринятой методике (Правдин, 1969) с дополнениями: измерялась длина усиков и толщина хвостового стебля. Они были добыты при отлове выращенной товарной рыбы. Полученные данные приведены в табл. 1, 2.

Проанализировав полученные данные, можно сделать предварительные выводы. С одной стороны, изученные особи отличаются от представителей вида пескаря обыкновенного *G. gobio* (Смирнов, 1971) более длинными брюшными и грудными плавниками, большим постдорсальным расстоянием и меньшей высотой спинного плавника (табл. 1). Но эти признаки не являются ключевыми. Таковыми являются длина усиков и толщина хвостового стебля (Мовчан, 2011).

Таблица 1.

Сравнительный анализ морфометрических признаков пескаря обыкновенного, обитающего в водах среднего течения Днепра (Смирнов, 1971)

Признак	Среднее течение Днепра	Наши данные
	M±m	
Число лучей D	7,16± 0,05	7,50±0,06
Лучей A	6,16 ±0,05	6,10±1,00
Жаберных тычинок	9,21± 0,19	9,18±0,03
Чешуй по боковой линии	40,60± 0,23	37,0±0,20
Длина тела l (в см)	7,41± 0,11	10,01± 0,50
В % длины тела		
Высота тела H	18,90± 0,12	18,70±0,11
h	8,01±0,11	7,09±0,02
Антердорсальное раст-ние	45,70 ±0,23	41,7±0,6
Постдорсальное раст-ние	42,35± 0,33	33,0±0,15
Расстояние P-V	24,01 ±0,20	28,09±0,30
V-A	22,66± 0,20	19,0±0,06
Длина хвостового стебля	22,98± 0,24	18,5±0,19
Основание D	13,12± 0,17	13,8±0,16
Высота D	18,92 ±0,19	31,2±0,17
Длина основания A	7,61± 0,09	12,6±0,15
Высота A	13,01± 0,18	—
Длина P	19,52± 0,18	15,8±0,8
Длина V	15,98± 0,14	11,7±0,9
В % длины головы		
Высота головы	56,41± 0,64	50,80±0,62
Длина рыла	38,21± 0,42	35,21±0,36
Диаметр глаза	23,07 ±0,36	21,02±0,29
Заглазничное расстояние	38,29± 0,42	35,24±0,14
Длина усов	22,75 ±0,41	20,30±1,3

Таблица 2.

Сравнение показателей ключевых признаков пескарей короткоусого *G. brevicirris* и обыкновенного *G. gobio* (Мовчан, 2011)

Признак	<i>G. brevicirris</i>		<i>G. gobio</i>		Наши данные	
	М	min-max	М	min-max	М	min-max
Длина усиков в длине головы, раз	4,9-6,3	3,5-7,7	4,3-4,7	2,9-7,4	5,7	4,5-7,5
Длина усиков в длине рыла, раз	2,7	2,5-2,8	2,0-2,1	1,9-2,5	2,7	2,2-3,3
Толщина хвостового стебля в длине хвостового стебля, раз	2,7	–	2,4-2,6	–	3,4	2,6-4,7

Анализ средних значений длины усиков у изученных особей пескаря (табл. 2) свидетельствует о принадлежности их к виду пескарь короткоусый *G. brevicirris*. И только среднее значение соотношения толщины хвостового стебля к его длине резко отличается от ранее установленного. Дальнейшее изучение морфометрии выловленных особей с последующей статистической обработкой данных позволит однозначно определить видовую принадлежность пескарей из бассейна реки Кундрючья.

Таким образом, можно предположить наличие в ихтиофауне водоёмов Донецкого края двух видов пескарей: короткоусого *G. brevicirris* и обыкновенного *G. gobio*. Дальнейшее изучение морфометрии пескарей позволит окончательно прояснить это предположение.

ПОПЕРЕДНІ ДАНІ ЩОДО ФАУНИ ГІЛЛЯСТОВУСИХ РАЧКІВ (CLADOCERA) В ОЗЕРАХ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ» (ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Божонюк В.С.¹, Орлова К.С.^{1,2}

¹Херсонський державний університет, ²НПП «Ни́жньодні́провський»,
м. Херсон, Україна, E-mail: orlova.ec@gmail.com

Гіллястовусі рачки (Cladocera) є важливим компонентом прісноводних зоопланктоценозів, які в них часто домінують за біомасою (Шевченко, 2002). Ці тварини харчуються бактеріями, водоростями, детритом, а також самі входять у раціон багатьох видів риб. Деякі види кладоцер використовують в якості індикаторів при визначенні ступеня забрудненості та сапробності водойм.

Вивчення зоопланктону на територіях, які нині входять до Національного природного парку «Ни́жньодні́провський», проводили Ю.М. Марковський (1953), Л.М. Підгайко (1958), В.С. Полищук, Б.Ф. Григорьев (1989), Н.Ф. Шевченко, Л.М. Самойленко (2003). Однак окремих досліджень видового складу кладоцер не проводилося.

Інвентаризація фауни заповідних об'єктів є ключовим завданням, оскільки дозволяє проаналізувати сучасний стан екосистем та дослідити вплив різних факторів. Для вивчення фауни гіллястовусих рачків було проаналізовано 8 проб, зібраних у травні та липні 2017 р. в озерах Кругле, Назарово-Погоріле, Скадовськ-Погоріле та Закитне. Проби збиралися шляхом проціджування 100 л води через сітку Апштейна з капронового газу №68. Матеріал фіксували у 4% розчині формаліну. Обробку проб та розрахунок біомаси проводили за загальноприйнятими методиками (Методические рекомендации по сбору.../ Сост. А.А. Салазкин и др., 1982; Модухай-Болтовский, 1954). В результаті виявлено 13 видів кладоцер, які належать до 4 родин (табл. 1).

Таблица

Різноманіття та середня біомаса (мг/м³) гіллястовусих рачків в озерах НПП «Ни́жньодні́провський»

Види / водойми	Кругле	Скадовськ-Погоріле	Закитне	Назарово-Погоріле
Родина Bosminidae				
<i>Bosmina longirostris</i> (O.F.Müller, 1785)	11,2	65,3	3,4	-
Родина Chydoridae				
<i>Acroperus harpae</i> (Baird, 1836)	-	-	-	49,6
<i>Alona costata</i> Sars, 1862	-	-	0,4	5,7
<i>Alona rectangula</i> Sars, 1862	-	0,2	-	-
<i>Chydorus sphaericus</i> (O.F.Müller, 1785)	1,8	-	5,6	268,2
<i>Chydorus ovalis</i> Kurz, 1875	-	-	-	60,8
<i>Disparalona (Rhynchotalona) rostrata</i> (Koch, 1841)	-	-	7,6	-
<i>Eurycercus lamellatus</i> (O.F.Müller, 1785)	-	-	-	4,0
<i>Graptoleberis testudinaria</i> (Fischer, 1848)	-	-	-	20,0
<i>Pleuroxus aduncus</i> (Jurine, 1820)	-	-	4,2	18,0
Родина Daphniidae				
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeborg, 1900	-	35,0	-	-
<i>Simocephalus vetulus</i> (O.F.Müller, 1785)	-	-	-	360,0
Родина Sidae				
<i>Diaphanosoma brachyurum</i> (Lievin, 1848)	-	0,9	-	0,9
Сапробність водойми (за Самойленко, 2008)	β- мезосапробна	β-мезосапробна	Полісапробна	Полісапробна

Як видно з таблиці, видовий склад та біомаса гіллястовусих рачків в озерах Парку відрізняється досить сильно, але у всіх водоймах переважають представники родини Chydoridae.

Практично всі виявлені види характеризуються широким географічним поширенням та високою екологічною толерантністю. Варто зауважити, що наявність у пробах значної кількості представників *Bosmina longirostris* та *Chydorus sphaericus* вказує на посилення процесів евтрофікації в озерних екосистемах. Посилення цих процесів може призвести до небезпечних екологічних наслідків, наприклад «цвітіння води», забруднення вод органічними речовинами, замулення, та до масової загибелі гідробіонтів. Через це, постійний моніторинг та контроль за кількісними показниками видів Cladocera є невід'ємною частиною загальних гідробіологічних досліджень та обов'язковим етапом оцінки стану водних екосистем. Аналіз фауни та стану зоопланктоценозу інших водойм Національного природного парку «Ниžньодніпровський» є метою наших подальших досліджень.

ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИНЯВЦІВ (LEPIDOPTERA: LYCAENIDAE) РЛП «ПРИДНІПРОВСЬКИЙ» (ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Голобородько К.К., Цюй Цзянцзя, Пахомов О.С.
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,
м. Дніпро, Україна, E-mail: goloborodko@ua.fm

Регіональний ландшафтний парк «Придніпровський» має унікальне розташування, на його території презентовані майже всі варіанти екосистем, притаманні степовій зоні: степові, лучні, лісові та болотяні. Наявність такого строкатого набору стацій обумовлює формування тут велими різноманітного комплексу синявців (Lycaenidae), нами зареєстровано 38 видів, 8 з яких мають різні охоронні статуси (*Tomares nogelii* (Herrich-Schäffer, 1851), *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761), *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758), *Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865), *P. bavius* (Eversmann, 1832), *Scolitantides orion* (Pallas, 1771), *Plebeius pylaon* (Fisher von Waldheim, 1832) та *Plebejus argyrognomon* (Bergsträsser, 1779)).

Складна геоморфологічна будова рельєфу долини р. Дніпро на Дніпропетровщині обумовила утворення азональних біогеоценозів байрачних лісів. Екологічні особливості цих біогеоценозів невластиві для території області, що робить фауну Lycaenidae більш різноманітною. Саме азональні екологічні умови сприяють проникненню як із півночі, так і з півдня видів, для яких екологічні умови більшої частини області є несприятливими. Яскравим прикладом є періодичні знахідки *Lampides boeticus* (Linnaeus, 1761), окремі екземпляри-мігранти якого спостерігаються в області в особливо теплі роки.

Дослідженнями встановлено, що є група мезофільних та ксерофільних видів (*Pseudophilotes bavius* (Eversmann, 1832), *Plebeius pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832), *Polyommatus thersites* (Cantener, 1834), яка не тільки постійно проникає на територію області з півдня, а й утворює на території РЛП локальні популяції, що чітко приурочені до азональних біотопів долини р. Дніпро і не спостерігаються в інших біогеоценозах області. Така, ж сама ситуація з видами, що проникають із півночі, а саме *Thersamonolycaena dispar rutila* (Werneburg, 1864) в області спостерігається протягом всієї течії р. Дніпро, *Eumedonia eumedon* (Esper, 1780) утворює окремі локальні популяції у байрачних лісах північної частини долини р. Дніпро.

Окремо слід розглянути варіант утворення видами Lycaenidae екологічних форм, внаслідок специфіки умов існування у біотопах азонального типу. Відомо, що у тих популяціях виду *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758), стації яких знаходиться у байрачних лісах колишньої порожистої частини р. Дніпро, зустрічається форма *C. rubi f. immaculata* (Fuessly, 1775). Також вид *E. eumedon* в умовах балочно-яружно-ї системи р. Дніпро утворює форму *E. eumedon f. fylgia* (Spangberg, 1876).

ВИДИ ХРЕБЕТНИХ ЧЕРНІГІВЩИНИ ІЗ НАЯВНИМИ ПРЕДСТАВНИКАМИ ПОЛІПЛОЇДНИХ РАС

Горнов Д.О.
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: dmytrohornov@gmail.com
Науковий керівник: к.б.н., доцент Пасічник С.В.

За допомогою цитогенетики як описової дисципліни, дослідження кількості хромосом у різних видів стоїть на передньому плані (у людини правильна кількість хромосом була встановлена вперше у 1956 році (2n=46)).

Одним із важливих напрямків такого дослідження є виявлення плідності (кратного збільшення кількості хромосом) окремих представників.

Поліплоїдія — геномна мутація, обумовлена збільшенням числа гаплоїдних наборів хромосом у порівнянні з диплоїдним (2n). Наприклад, триплоїдія (3n), тетраплоїдія (4n), пентаплоїдія (5n) і т.д.

Цей тип мутацій живих організмів зараз досліджується шляхом системи маркувань білків наявних у цитологічному матеріалі хребетних (наприклад, аналіз ферментів, які кодувались діагностичними для цих видів локусами: аспартаатоаміотрансфераза, глюкозофосфатизомераза, лактатдегідрогеназа, неспецифічні естерази, структурні білки м'язів і білки крові — трансферини).

Найбільшої кількості досліджень, щодо представників хребетних півночі України, було проведено командою науковців Київського інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена, під керівництвом С.В. Межжерина.

Завдання роботи — узагальнити результати цих багаторічних досліджень виключно для Чернігівщини.

Методи та організація дослідження — загальнонаукові теоретичні методи дослідження (аналіз, систематизація, порівняння та узагальнення теоретичних та експериментальних даних тощо); емпіричні методи (відтворення результатів кардіологічних досліджень у вигляді числової кількості хромосом кожного представленого виду).

Протягом останніх двадцяти років найкраще були досліджені поліплоїди родів хребетних: *Cobitis* Linnaeus, 1758 (Щипівки), *Carassius Jarocki*, 1822 (Карасеві) (серед Надкласу: Pisces (Риби)) та *Bufo Laurenti*, 1768 (Ропухи)

(Клас: Amphibia (Земноводні)). Слід зазначити, що серед земноводних поліплоїдія зустрічається лише у безхвостих амфібій (Anura).

Види із наявними поліплоїдними особинами:

Щипівки — представники легко гібридизують, при цьому можуть утворювати аллодиплоїдні гібриди, які розмножуються амейотичним шляхом бекроссирювання із батьківськими формами. В результаті чого можуть з'являтися аллотриплоїдні самки, які відтворюються гіногенезом, а ті у свою чергу при відповідних умовах можуть при заплідненні триплоїдної яйцеклітини гаплоїдним спермієм одного із батьківських видів давати і тетраплоїдів:

1. *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758 — щипівка звичайна. Очевидно наймасовіша і поширена з щипівок на території України. Зустрічається у всіх річкових басейнах крім дунайського і озер північно-західної України, де відповідно заміщена близькими вікарним видами: в першому випадку щипівкою донською *C. tanaitica* Bacescu et Majer, 1969, а у другому неописаним видом *C. species*;
2. *Cobitis sp.*

Карасеві — більша частина заселення карасів у водоймах Чернігівщини представлена співтовариством популяцій екологічно близьких видів і гібридних форм (*Carassius carassius* x *C. auratus* диплоїдної або триплоїдної природи):

1. *Carassius carassius* Linnaeus, 1758 — карась золотий, аборигенний вид число диплоїдного набору хромосом якого дорівнює 100, двостатевий, занесений до Червоної книги України.
2. *Carassius gibelio* Bloch, 1782 — карась сріблястий, триплоїдні особини із числом хромосом від 150 до 160. Їх популяції мають клонову структуру, вони складаються із самок, які розмножуються гіногенезом. Тому їм для розмноження потрібні самці *C. auratus* та *C. carassius*. Отже, вони не можуть жити вільно, а лише з представниками видів із самцями.
3. *Carassius auratus* Linnaeus, 1758 — карась китайський, масовий інвазійний вид, з'явився в Україні тільки у 1960-х роках. Це двостатевий вид із гаплоїдним набором хромосом $2n=100$.

Ропухи (поліплоїди, особливо тетраплоїди, утворюються в зоні гібридизації ди- і тетраплоїдних видів, а також зустрічаються серед диплоїдних видів. Крім того поліплоїдні особини ($3n$ та $5n$) наявні серед диплоїдно-поліплоїдних гібридоформ, прослідковується концепція сітчатого видоутворення між видами, що представлені нижче):

1. *Bufo viridis* Laurenti, 1768 (Ропуха зелена);
2. *Bufo bufo* Linnaeus, 1758 (Ропуха звичайна).

Але головним чином природне утворення поліплоїдів зводиться до двох явищ, які відбуваються у природі: «випадкова гібридизація» яка відбувається між видами однієї родини (прикл. *C. taenia* x *C. species*) із однаковою кількістю хромосом та спорідненими анатомо-фізіологічними проявами у особин, і інтрогресивна — шляхом партеногенетичного розмноження з утворенням триплоїдів-рекомбінантів (*B. viridis*).

Таким чином, серед перерахованих представників Підтипу: Хребетні (Vertebrata), можна прослідкувати закономірності утворення поліплоїдів, та майбутнє прогнозування знаходження особин серед інших подібних за типом розмноження видів Чернігівщини і не тільки.

ВІДОМОСТІ ЩОДО ВИВЧЕННЯ АРАНЕОФАУНИ (ARACHNIDA: ARANEI) НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ОЛЕШКІВСЬКІ ПІСКИ» (ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Іосипчук А.М.

Херсонський державний університет, м. Херсон, Україна, E-mail: iosipchuk.nastya@ukr.net

Науковий керівник: Орлова К.С.

Територія національного природного парку «Олешківські піски» (далі НПП) знаходиться на боровій терасі Нижнього Дніпра в Цюрупинському, Голопристанському районах та в Новокаховській міськраді Херсонської області. НПП створено Указом Президента України № 221/2010 від 23 лютого 2010 р., за яким площа парку становить 8020,36 га. Згідно фізико-географічного районування територія парку належить до Степової зони Південностепової підзони Нижньодніпровської терасно-дельтової низовинної області.

Парк складається з трьох територіально розірваних ділянок: Раденська (Козачелажерська арена), Буркутська (Чалбаська арена) та ділянка в межах штучних ставків Новокаховського рибоводного заводу частикових риб. У структурі НПП виділено два природоохоронних науково-дослідних відділення «Раденське» та «Буркути» (далі ПНДВ «Буркути» та ПНДВ «Раденське»). Площа першого складає 6780,16 га (84,5% території парку), а другого — 1240,2 га (15,5% території парку) (Мойсієнко та ін., 2012).

Серед пріоритетних напрямків зоологічних досліджень видокремлюють вивчення регіональної фауни та екологічних особливостей окремих видів. Невелика кількість публікацій, присвячених вивченню тваринного світу НПП «Олешківські піски» (Бидзиля та інш., 2012; Гудим, Шешурак, 2016), пояснюється відносно нещодавнім створенням цього парку. Саме тому вивчення видового складу павуків парку та їх вплив на довкілля є необхідним та актуальним.

За результатами власних зборів, які проводилися з 31 травня по 2 червня 2016 року та з 29 по 30 травня 2017 року та за даними Полчанінової Н.Ю. і Прокопенко О.В. (1990, 2013), фауна павуків урочища Буркути включає 68 видів з 14 родин (84% від загального видового складу парку). Найбільше видове різноманіття на території відділення представлено у родині Salticidae і становить 17 % (12 видів) від загальної кількості.

Особливості видового різноманіття представників, що були зібрані за час польового дослідження на території урочища Буркути в період від 29 по 30 травня 2017 року, оцінювались з використанням показників індексу домінування Палія-Ковнацьки (D_i) (Шитиков, 2005). Домінантом за кількістю особин виявився вид *Runcinia grammica* (C.L. Koch, 1837) ($D_i = 25$), що належить до родини Thomisidae і характеризується політопністю, оскільки мешкає у заростях лугової та степової рослинності, а також по берегах озер. Порівняно з попереднім роком у 2017 р. домінант не змінився, що вказує на стабільність даного біотопу.

На території ПНДВ «Раденське» налічується 13 видів з 7 родин (16% від загального видового складу). Домінантом за видовим різноманіттям є родина Thomisidae (38% (5 видів) від загальної кількості).

В результаті аналізу коефіцієнта видової схожості Серенсена (0,22) встановлено, що два відділення мають суттєві відмінності у видовому складі. ПНДВ «Буркути» характеризується біотопічним багатством, в тому числі, наявністю прибрежно-водних та чагарникових біотопів, які майже зовсім не представлені на території ПНДВ «Раденське». Спільними видами двох ПНДВ є 9 видів (*Meioneta rurestris* (C.L. Koch, 1836), *Thomisus onustus* Walckenaer, 1805, *Xysticus cristatus* (Clerck, 1757), *Runcinia grammica* (C.L. Koch, 1837), *Misumena vatia* (Clerck, 1757), *Ozyptila atomaria* (Panzer, 1801), *Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802), *Oxyopes lineatus* Latreille, 1806, *Yllenus vittatus* (Thorell, 1875).

Вперше на території ПНДВ «Буркути» було знайдено 6 видів (*Xysticus gallicus* Simon, 1875, *Ozyptila pullata* (Thorell, 1875), *Ebrechtella tricuspidata* (Fabricius, 1775), *Misumena vatia* (Clerck, 1757), *Clubiona subsultans* Thorell, 1875 та *Tetragnatha montana* Simon, 1874), на території ПНДВ «Раденське» також 6 видів (*Runcinia grammica* (C.L. Koch, 1837), *Misumena vatia* (Clerck, 1757), *Ozyptila atomaria* (Panzer, 1801), *Uloborus walckenaerius* Latreille, 1806, *Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802) та *Oxyopes lineatus* Latreille, 1806). Ці знахідки значно розширюють фауністичний список Парку.

Таким чином, аранеофауна НПП «Олешківські піски» на сьогодні нараховує 72 види павуків з 15 родин. Метою наших подальших досліджень є продовження інвентаризації і розширення видового списку аранеофауни НПП «Олешківські піски», а також дослідження аранеофауни інших НПП.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СОЛНЕЧНОГО ОКУНЯ *LEPOMIS GIBBOSUS* (L., 1758) (CYPRINIFORMES: CYPRINIDAE) ИЗ БАСЕЙНОВ РЕК СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ И МИУС

Коваль Е.С.

Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко,

г. Луганск, Украина, E-mail: formanvita1954@gmail.com

Научный руководитель: к.б.н., доцент Форощук В.П.

Солнечный окунь — *Lepomis gibbosus* является представителем североамериканской фауны. В Европу его завезли как декоративный объект. В последствии он натурализовался в естественных водоемах и широко расселился. На данный момент в Украине солнечный окунь отмечен в низовьях Дуная, лиманах Ялпуг и Кагул, озере Сасык, низовьях Днестра (дельта и Днестровский лиман), Одесского залива, Тилигульского, Березанского и Днепровско-Бугского лиманах и пойменных водоемах низовья Днепра, бассейна Южного Буга, внутренних водоемах Крыма и Днепропетровской области (Световидов, 1964; Замбриборщ, 1965; Щербуха, 1982, 2004, 2013; Мовчан, 2002, 2005, 2011; Болтачев и др., 2003; Новицкий, 2005). Последние находки известны из вод рек Северного Приазовья: Каховский канал, р. Молочная и р. Кальмиус (Дерипаско и др., 2008), Запорожского водохранилища на р. Днепр (Федоненко Е. В. и др., 2013) и среднего течения р. Северский Донец (Коваль и др., 2016).

Ихтиофауна среднего течения р. Северский Донец представлена 61 видом рыб из 39 родов и 15 семейств (Денщик, 1994; Шандиков и др., 2002; Мовчан, 2005, 2011; Матвеев и др., 2012; Щербуха, 2003, 2013). Несмотря на многочисленные сведения интернет-ресурсов о поимках солнечного окуня в водах бассейнов рек Днепра и Северский Донец (например: <https://www.youtube.com/channel/UCX1g7k6u7ex5hyh5XFxHjXQ>), научные исследования по изучению его морфометрии начали проводиться только в последнее время.

Таблица 1.

Сравнительный анализ морфометрических признаков окуня солнечного (*Lepomis gibbosus*)

Признак	Запорожское вдхр. (32 экз.) Федоненко, 2013	р. Миус (7 экз.) Наши данные		р. Луганчик (9 экз.) Наши данные		р. Северский Донец (20 экз.) Коваль и др., 2016		Павлопольское вдхр. (2 экз.) Дерипаско и др., 2008		Каховский канал (12 экз.) Дерипаско и др., 2008	
	M±m	min-max	M±m	min-max	M±m	min-max	M±m	min-max	M±m	min-max	M±m
TL, мм	106,3±5,50	94,2-122,3	107,2±3,8	80,2-99,7	89,1±1,9	110,0-135,0	121,1±5,0	89,0-121,0	105,0±16,0	110,0-144,0	122,8±2,99
SL, мм	93,0±5,00	73,3-91,5	85,5±2,8	64,3-84,2	71,2±1,2	88,0-112,0	96,4±4,48	74,0-98,0	86,0±12,0	91,0-119,0	101,9±2,4
В % от стандартной длины тела											
lc	36,4±3,75	25,7-34,1	33,9±0,01	21,6-27,1	28,9±0,03	24,5-35,9	30,1±0,62	32,5-33,9	33,2±0,68	31,5-35,5	32,6±0,30
H	48,8±1,97	31,3-46,1	38,2±0,01	27,2-30,5	33,9±0,01	34,2-46,1	36,1±0,61	45,7-46,6	46,1±0,48	40,0-45,4	42,8±0,41
h	16,0±1,59	19,9-12,2	12,1±0,04	8,8-11,4	12,1±0,13	6,9-13,6	9,9±0,53	15,0-15,1	15,1±0,07	13,5-15,0	14,2±0,13
aD	47,9±5,20	32,7-31,2	36,7±0,01	28,3-34,7	37,4±0,01	26,4-40,0	31,2±1,13	42,1-42,2	42,2±0,04	38,9-42,5	40,5±0,30
pD	25,9±2,40	17,7-28,7	21,6±0,02	13,3-18,2	18,0±0,03	15,2-22,7	18,5±0,52	20,9-25,3	23,1±2,18	18,9-27,3	24,0±0,58
lD	47,3±4,21	32,3-49,8	39,1±0,01	28,7-35,3	37,7±0,06	36,4-44,8	40,2±0,70	45,5-48,8	47,2±1,62	42,8-49,4	45,6±0,59
hD	13,4±6,94	10,1-14,8	11,9±0,04	8,2-11,2	12,1±0,03	11,8-15,8	13,4±0,23	13,5-14,8	14,1±0,64	13,2-14,7	13,9±0,15
IP	31,0±4,30	24,1-29,8	26,8±0,01	19,6-24,3	25,9±0,03	21,6-28,8	25,4±0,53	25,7-26,8	26,3±0,58	13,4-16,2	30,1±0,37
PV	13,0±4,42	16,2-21,4	17,8±0,04	17,2-19,6	17,9±0,03	15,7-19,4	17,3±0,31	16,0-16,2	16,1±0,09	27,4-31,7	15,0±0,23
IV	11±1,83	16,6-19,1	17,5±0,04	16,2-19,6	17,9±0,03	4,5-6,5	5,4±0,09	21,6-23,2	22,4±0,77	21,0-25,0	22,3±0,31
l caud	20,88±1,56	16,3-22,3	20,1±0,7	21,9-25,2	23,0±0,04	19,1-24,4	21,9±4,9	21,6-23,2	22,4±0,77	21,0-25,0	22,3±0,31
lc, мм	32,25±2,00	27,7-30,5	33,9±0,01	26,9-30,5	28,9±0,03	24,5-35,6	30,1±0,06	32,5-33,9	33,2±0,68	31,5-35,5	32,6±0,30
В % от длины головы											
do	24,77±1,2	4,8-7,4	21,4±0,4	5,1-6,9	23,6±0,3	5,4-16,2	24,5±1,1	33,2-33,7	33,5±0,22	30,1-36,8	33,3±0,49
po	48,81±3,84	13,1-15,3	48,7±0,3	10,2-12,8	47,5±0,3	7,3-15,2	49,6±1,5	8,6-9,5	9,0±0,44	8,8-10,6	9,4±0,14

Примечание: TL – абсолютная длина тела; SL – длина тела до конца чешуйного покрова; lc – длина головы; H – наибольшая высота тела; h – наименьшая высота тела; l caud – длина хвостового стебля; IV – длина брюшного плавника; IP – длина грудного плавника; PV – расстояние между основаниями грудного и брюшного плавников; aD – антедорсальное расстояние; pD – постдорсальное расстояние; lD – длина основания спинного плавника; hD – высота спинного плавника на уровне четвертого не ветвистого луча; do – диаметр глаза; po – посторбитальное расстояние.

Поэтому, целью данной работы является морфометрическое описание нового вида для ихтиофауны водоемов Украины, отмеченного в реках Луганчик (правый приток р. Северский Донец) и Миус (река 1-ой категории бассейна Азовского моря). Материал был добыт в водохранилище Штеровской ГРЭС на реке Миус (7 экз.) на поплавочную удочку в прудовом хозяйстве, расположенном в верховье р. Луганчик (9 экз.) при отлове товарной рыбы. Изучение изменчивости окуня проводилось 32 пластических и 9 меристических признаков по стандартной методике (Правдин, 1969).

Сравнительный анализ изменчивости морфометрических признаков окуня солнечного из различных водоемов приводится в табл. 1. Сколько-нибудь существенных выводов по поводу изменчивости морфологии рыб в результате его натурализации в водоемах Украины сделать затруднительно из-за не одинаковых объемов выборок окуня. Кроме этого, различный размерно-весовой состав изученных особей также создает определенные помехи.

Вместе с тем, можно заключить, что характер распространения окуня солнечного в водоемах Украины носит инвазионный характер. Этому способствует главным образом частные арендаторы, специализирующиеся на выращивании товарной рыбы в водоемах, куда вместе с зарыбком и попадает этот чужеродный вид, который затем при спуске воды проникает в аборигенную ихтиофауну рек. Кроме этого, проведенный анализ позволяет сделать вывод, что условия обитания в водоемах юго-восточной Украины способствуют некоторому увеличению у солнечного окуня высоты тела (H), длины спинного плавника (ID) и антедорсального расстояния (aD) по сравнению с особями из естественного ареала обитания р. Онтонাবে, Канада (Дерипаско и др., 2008) и особенно из Запорожского водохранилища (Федоненко и др., 2013). Для уточнения сделанного вывода необходимо и дальше проводить изучение морфометрических особенностей окуня солнечного из различных мест его обитания.

ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ ЗОВНІШНЬОГО ВОДООБМІНУ ЗАПЛАВНИХ ВОДОЙМ НПП «НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ» НА ФОРМУВАННЯ КІЛЬКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗООПЛАНКТОНУ У ВЕСНЯНИЙ ПЕРІОД

Коржов Є.І., Орлова К.С.

Херсонська гідробіологічна станція НАН України,
Національний природний парк «Ни́жньодні́провський»,
м. Херсон, Україна, E-mail: korzhov888@ukr.net, orlova.ec@gmail.com

Стан водних екосистем значною мірою залежить від зміни гідрологічних параметрів системи. Під їх дією формуються умови існування гідробіонтів, флористичні та фауністичні комплекси притаманні тому чи іншому водному режиму, вистроюються певні потоки енергії між різними екологічними рівнями. Навіть незначна зміна цих умов здатна вплинути на видовий склад водної біоти, їх якісні та кількісні показники.

Серед значної кількості гідрологічних факторів (швидкість течії, прозорість води, кількість завислих у воді речовин, їх склад та ін.) одним з найбільш значущих для водних екосистем є інтенсивність зовнішнього водообміну. Цей елемент гідрологічного режиму показує наскільки швидко вся вода, що міститься у водоймі змінюється на нову. Водообмін, зазвичай, оцінюється періодом зовнішнього водообміну (τ), вимірюється в добах.

Специфіка формування зовнішнього водообміну заплавних водойм НПП «Ни́жньодні́провського», яких налічується понад 180, полягає в тому, що він відбувається в результаті короткострокових (внутрішньодобових) коливань рівня води в основному руслі, переважно спричинених попусками води через греблю Каховської ГЕС. При піднятті рівня в русловій мережі, до водойм, які гідравлічно пов'язані з нею, відбувається притік дніпровської води, а при зниженні рівня води — відтік її з водойм, за рахунок чого вода, що міститься в озері поступово, впродовж певного часу, повністю змінюється на нову. Таким чином, у сучасних умовах, в залежності від пропускної здатності проток, якими водойми з'єднуються з русловою мережею Дніпра, вода в них повністю змінюється на нову в середньому за 10–13 діб (Коржов, 2013, Коржов, 2014).

Для дослідження нами було обрано ряд типових водойм на території НПП «Ни́жньодні́провського», що різняться між собою за інтенсивністю зовнішнього водообміну. Серед заплавних водойм з інтенсивним зовнішнім водообміном нами обрано Казначіївський та Сабельчій лимани — повна зміна водних мас в них на нові відбувається за 1-3 доби. До водойм із помірним зовнішнім водообміном належать Кардашинський, Стеблівський лимани та оз. Кругле. Період зовнішнього водообміну в них коливається в межах 3-15 діб. Озера Назарово-Погоріле, Скадовськ-Погоріле та Закитне мають сповільнений водообмін. Повний цикл зміни водних мас у них відбувається за період 15-25 діб.

Натурні проби зоопланктону відбирались сіткою Апштейна середнього зразку у весняний період (квітень, травень) 2016 та 2017 рр. Всього, за зазначений період, їх нараховується 32. Обробка проб та розрахунок кількісних показників зоопланктону проводились згідно загальноприйнятих у гідробіології методик (Романенко, 2006).

Дослідженнями проведеними на водоймах пониззя Дніпра встановлено, що показники чисельності та біомаси зоопланктону мають пряму досить тісну залежність від періоду зовнішнього водообміну. Так, для весняного сезону нами встановлено, що коефіцієнт кореляції між біомасою та інтенсивністю зовнішнього водообміну дорівнює 0,86, що свідчить про тісний взаємозв'язок між показниками (рис. 1).

В подальшому наведене рівняння можна використовувати при складанні прогнозів екологічного стану окремих водойм, а також для орієнтовної оцінки кількісних показників зоопланктону в озерах регіону при сезонних моніторингових дослідженнях.

Показники чисельності зоопланктону дещо слабкіше пов'язані з інтенсивністю зовнішнього водообміну, однак також мають прямий помірний кореляційний зв'язок. Для весняного періоду коефіцієнт кореляції між цими величинами становить 0,68. Вірогідно, для літнього та осіннього сезону коефіцієнти кореляції дещо нижчі, що може пояснюватись посиленням впливу інших абіотичних та біотичних факторів на розвиток угруповань зоопланктону в літньо-осінній період. Однак, питання щодо динаміки кількісних показників зоопланктону в інші сезони року в залежності від сезонних змін інтенсивності водообмінних процесів у водних екосистемах лишається відкритим, та буде темою для подальших досліджень.

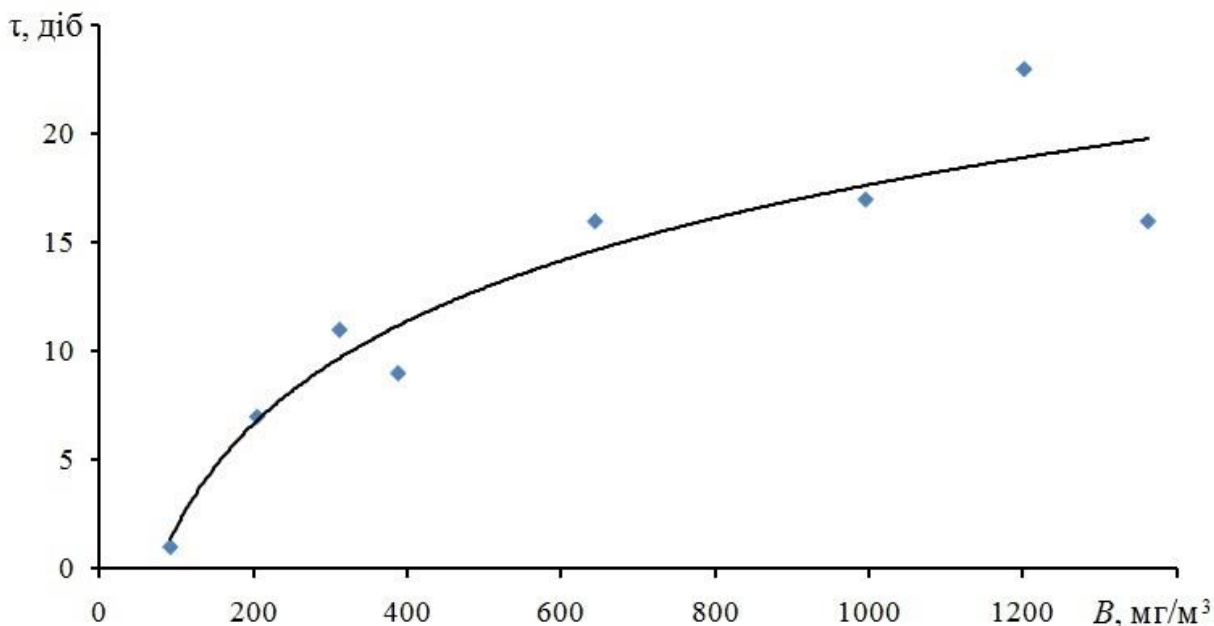


Рис. 1. Співвідношення між біомасою зоопланктону (B) та періодом зовнішнього водообміну (τ) водойм НПП «Нижньодніпровського» в весняний сезон. Дані осереднені для кожної з водойм за квітень, травень 2016, 2017 років

Отримана залежність, що приведена на рис. 1, добре апроксимується рівнянням:

$$B = 94,5 e^{0,13 \tau},$$

де τ – періодом зовнішнього водообміну, діб; B – біомаса зоопланктону, мг/м^3 . Точність апроксимації становить 0,88.

Висновки. Вивчення механізмів впливу гідрологічних факторів на біотичні компоненти водної екосистеми є важливим етапом гідроекологічних досліджень. Не дивлячись на значну вивченість висвітлених питань, варто відмітити, що деякі аспекти впливу абіотичних компонентів на стан зоопланктону лишаються не достатньо розкриті або потребують більш детального розгляду для подальшого практичного застосування.

Формування кількісних показників зоопланктону заплавної водойми НПП «Нижньодніпровського» безпосередньо залежить від швидкості зміни водних мас у них. Через це, зовнішній водообмін, як один з найбільш екологічно значущих елементів гідрологічного режиму заплавної водойми досліджуваної території, може бути одним з важелів регулювання та управління станом водних екосистем регіону.

ОГЛЯД ПТЕРИЛОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ

Костенко О.О.¹, Микула О.С.²

¹Студент I курсу, ²викладач

ВП НУБіП України Ніжинський агротехнічний коледж,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: mykula.as@gmail.com

Птерилографія або фезерінг (від англ. «Feather» — перо (термін запропонований Валуєвим В.А. в 2001 г.)) — напрям орнітології, що займається вивченням морфологічних аспектів пір'яного покриву птахів. Засновником птерилографії вважається Крістіан Людвіг Нітцше, що жив у XIX ст., який описав будову пера, типи пір'я, розташування птерилій і аптерій на тілі птаха, дав опис пір'яного покриву для груп та видів птахів.

У XX ст. стали з'являтися перші визначники птахів по перу. Але всі вони мали свої недоліки і були неповними, тому що з їх допомогою не можна було визначити вид птаха покрововим способом. З середини 90-х рр. XX ст. стали з'являтися кольорові ілюстрації (Collins, 2005).

За особливостями будови пера можна не лише визначати вид птаха, а й виявляти фізіологічні процеси, що проходять через харчування птахів (Валуєв, Шарафутдінова, 2009), розглядати екологічні (Галієва, Валуєв, 2004; Полежанкіна, 2005; Валуєв, Полежанкіна, Галієва, 2006; Валуєв, Валуєв, 2009) та еволюційні питання (Валуєв, 2007, Валуєв, Валуєв, Галієва, Полежанкіна, Фоміних, Шарафутдінова, 2009).

На даний час можна познайомитися з рядом робіт від тез і статей до атласів пір'я та монографій, що присвячені власне птерилографії птахів.

Активну роботу у вивченні особливостей пір'я проводили у Санкт-Петербурзі (Носков, Рымкевич, 1978; Рымкевич и др., 1987, 1987а, 1990; Noskov, Rymkevich, 1985; Afanasyeva et al., 2001; Vojarinova et al., 2002). В останні роки дослідженням мікроструктури пір'я займаються в лабораторії екології і управління поведінкою птахів ППЕ ім. А.Н.Северцова РАН у Москві (Полежанкіна, 2008; Силаєва и др., 2009; Чернова, Фадеева, 2009). В даний час в їх лабораторії налічується більше 300 зображень мікроструктури пера 16 видів птахів, в основному родини Воронові (Сапункова та ін., 2009). Дослідженням макроструктури пера і створенням на основі цього покровових визначників займаються у Башкирському державному університеті (Валуєв В.А. та ін.).

На заході, питаннями птерилографії активно займаються Collins C.T.; U.S. Fish and Wildlife Service Forensics Lab.

У 2015 році вийшла монографія В.Ю. Ільашенко. Птерилография птенцов птиц мира: гоацинообразные, туракообразные, кукушкообразные, стрижеобразные, птицы-мыши, трогонообразные, ракшеобразные, птицы-носороги, дятлообразные, воробьинообразные. Монографія є зведенням даних про розподіл пухових птерилій на початкових стадіях постнатального онтогенезу, запропоновано оригінальний метод опису птерилозиса пташенят.

Онлайн-атлас пір'я можна знайти за адресою: <https://www.fws.gov/lab/featheratlas/index.php>

У Ніжині теж проводилися роботи по птерилографії. В фондах природничо-географічного факультету, Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя, є дві дипломні роботи по птерилографії *Buteo lagopus* і *Accipiter gentilis*.

В Україні у найближчий час, можливе створення орнітотуристичного бізнесу (Birdwatching), який вже зараз у європейських країнах перетворився на великий індустріальний комплекс. В одній тільки Великобританії налічується близько 10 мільйонів «бедвотчеров» (Collins, 2005). Для забезпечення належного рівня надання послуг по спостереженню за птахами та безпеки авіації важливо вивчити шляхи і терміни міграцій птахів, щільність їх розселення та кормові бази в безпосередній близькості від аеропортів. Тому дане питання лишається актуальним.

РЕЗУЛЬТАТИ МОНІТОРИНГУ ПТАХІВ (AVES) МІСТА НІЖИН (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА) ПРОТЯГОМ ЛЮТОГО-ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ БЕРЕЗНЯ 2018 РОКУ

Мельник О.А.¹, Кукушкін А.С.¹, Микула О.С.²

¹Студенти I курсу, ²викладач

ВП НУБіП України Ніжинський агротехнічний коледж,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: mykula.as@gmail.com

Птахи — це одна з ключових складових природи населених пунктів. На території України зустрічається близько 416 видів птахів (Бокотей, Фесенко, 2002). Частина з них постійно зустрічається на території нашої держави. Проте, деякі з них зустрічаються в нас лише взимку, влітку або під час перельотів.

У природі весь час відбуваються певні зміни які так чи інакше впливають на птахів. Досліджуючи видовий склад і чисельність птахів можна стежити за змінами в природі та робити прогнози на майбутнє.

Матеріали та методи досліджень. Обліки проводились лінійними маршрутами у різних частинах міста Ніжина. Для обліків ми виділили сім різних ділянок із більш-менш однорідними умовами:

- 1 – Парк Шевченка;
- 2 – Парк Гоголя;
- 3 – парк навколо НДУ;
- 4 – ок. р. Остер-(район ринку);
- 5 – дачі (район меб. фабрики);
- 6 – міська лікарня – ДОСААФ;
- 7 – Вокзал – Куриловський переїзд.

Парк Шевченка та парк навколо НДУ — парки з різноманітною рослинністю. Парк Гоголя та ок. р. Остер (район ринку) — невеликі парки з бідною, однорідною рослинністю та значним антропогенним навантаженням. Дачі (район меб.фабрики) — малолюдна місцевість із значною кількістю відкритих місць і плодово-ягідних культур. Міська лікарня — район міської забудови одно- та багатопверховими будівлями. Вокзал-Куриловський переїзд — територія залізничних колій, з однієї сторони одно-двоповерхова забудова з іншої — лісосмуга. Проведено 13 обліків. Загальний час спостережень склав 16 годин.

Результати досліджень та їх обговорення.

За період спостережень виявлено 29 видів птахів із 12 родин. Розподіл видів птахів по біотопах міста Ніжина представлений в табл. 1. Види: *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758, *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758), *Buteo lagopus* (Pontoppidan, 1763), *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758), *Picus canus* Gmelin, 1788, *Turdus merula* Linnaeus, 1758, *Chloris chloris* (Linnaeus, 1758) — спостерігалися поодинокі, лише на околицях Ніжина. *Streptopelia decaocto* (Fridvaldszky, 1838), *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758), *Dendrocopos syriacus* (Hemprich et Ehrenberg, 1833), *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758), *Parus caeruleus* Linnaeus, 1758, *Certhia familiaris* Linnaeus, 1758, *Sitta europaea* Linnaeus, 1758, *Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758) — зустрічаються у місті по 1-2 особини. *Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758) та *Parus major* Linnaeus, 1758 — зустрічаються по всьому місту невеликими зграями по 6-15 особин. *Corvus monedula* Linnaeus, 1758 і *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758 — відмічені скрізь крім дач зграями від 10 до 250 особин, великі скупчення утворюють поблизу вокзалу та парку Гоголя, в решті місць не більше 70 одночасно. *Columba livia* Gmelin, 1789 зустрічаються скрізь де є будівлі для гніздування і доступ до їжі. *Pica pica* (Linnaeus, 1758), *Corvus corax* Linnaeus, 1758, зустрічаються поодинокі або парами поза центром Ніжина як виняток відмічались групи сорок 4-8 особин поблизу Курилівського переїзду. *Coccothraustes coccothraustes* (Linnaeus, 1758), відмічено в парках поблизу кормових дерев (ясен). *Spinus spinus* (Linnaeus, 1758), зустрічались зграями 15-35 особин. *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758), в основному по 1-2 особини скрізь, окрім центру міста. *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758), *Passer montanus* (Linnaeus, 1758), зустрічаються змішаними зграями по 7-63 особини, іноді зустрічаються чисті зграї. *Turdus pilaris* Linnaeus, 1758 регулярно зустрічався в дачних масивах, зрідка в парках. *Bombicilla garrulus* (Linnaeus, 1758) в обліках відмічено лише в березні невеликими зграями до 20 особин.

Таблица 1

Розподіл видів птахів по досліджених біотопах

№	Укр.назва	Лат.назва	1	2	3	4	5	6	7
1	Чапля сіра	<i>Ardea cinerea</i>							+
2	Яструб малий	<i>Accipiter nisus</i>							+
3	Яструб великий	<i>Accipiter gentilis</i>			+		+		
4	Зимняк	<i>Buteo lagopus</i>							+
5	Канюк звичайний	<i>Buteo buteo</i>							+

6	Голуб сизий	<i>Columba livia</i>	+	+	+	+	+	+	
7	Горлиця кільчаста	<i>Streptopelia decaocto</i>		+	+				
8	Жовна сива	<i>Picus canus</i>							+
9	Дятел звичайний	<i>Dendrocopos major</i>	+		+		+	+	+
10	Дятел сирійський	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+						
11	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>					+	+	
12	Сорока	<i>Pica pica</i>					+	+	+
13	Галка	<i>Corvus monedula</i>	+	+	+	+		+	+
14	Грак	<i>Corvus frugilegus</i>	+	+	+	+		+	+
15	Ворон	<i>Corvus corax</i>	+		+		+	+	+
16	Омелюх	<i>Bombicilla garrulus</i>	+			+		+	
17	Чикотень	<i>Turdus pilaris</i>					+	+	
18	Дрізд чорний	<i>Turdus merula</i>							+
19	Синиця блакитна	<i>Parus caeruleus</i>	+					+	
20	Синиця велика	<i>Parus major</i>	+	+	+	+	+	+	+
21	Повзик	<i>Sitta europaea</i>	+						
22	Підкоришник	<i>Certhia familiaris</i>	+						
23	Горобець хатній	<i>Passer domesticus</i>	+			+	+	+	+
24	Горобець польовий	<i>Passer montanus</i>	+			+	+	+	+
25	Зеленяк	<i>Chloris chloris</i>							+
26	Чиж	<i>Spinus spinus</i>					+	+	
27	Щиглик	<i>Carduelis carduelis</i>	+				+	+	+
28	Снігур	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	+	+	+	+	+	+
29	Костогриз	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	+	+				

ЖУЖЕЛИЦЫ ТРИБЫ HARPALINI (COLEOPTERA: CARABIDAE) БИОСТАЦИОНАРА “ЛЕСНОЕ ОЗЕРО” И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ (ЧЕРНИГОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, УКРАИНА)

Назаров Н.В.¹, Шешурак П.Н.², Вобленко А.С.², Надточий Р.А.³

¹Мезинский национальный природный парк, с. Свердловка, Коропский р-н, Черниговская обл., Украина,
E-mail: bembidium@gmail.com

²Нежинский государственный университет имени Николая Гоголя,
ул. Крапивянского, 2, г. Нежин, Черниговская обл., Украина, E-mail: sheshurak@mail.ru, vobas@ukr.net

³Конотопская специализированная школа I–III степеней №3,
г. Конотоп, Сумская обл., 41615, Украина, E-mail: ruslana112211@gmail.com

Биостационар “Лесное озеро” Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя расположен в окрестностях с. Ядуги Борзнянского р-на Черниговской обл. на южном берегу озера Трубин, являющегося гидрологическим памятником природы республиканского значения “Озеро Трубин” (51°24' с.ш., 32°22' в.д.). Место его размещения находится на границе зоны смешанных лесов (Черниговское Полесье) и Лесостепи. Местность — преимущественно низинная равнина с небольшим наклоном в северо-западном направлении. Во многих местах равнина заболочена (особенно в пойме р. Десны). Климат умеренно-континентальный. Средняя температура января – 6...–8°C, июля – +18... +20°C. Вегетационный период 189–199 дней, сумма активных температур 2800–3500°, годовая сумма осадков около 550 мм. В половодье (конец апреля – начало мая) деснянская вода доходит до биостационара. Необходимость зоологических исследований (в том числе изучение энтомофауны) обуславливается тем, что заказник является слабо изученным объектом заповедного фонда Украины и по нему очень важно накопление данных по животному и растительному миру.

Карабидные жуки (Coleoptera: Caraboidea) — одно из крупнейших надсемейств жесткокрылых в мировой фауне, насчитывающее около 30000 видов мировой фауны, для фауны Украины известно более 800 видов (Пучков, 2012). В тоже время изученность некоторых региональных фаун остаётся ещё недостаточной. Одним из таких регионов является Черниговская область.

На территории биостационара “Лесное озеро” Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя на сегодня выявлены 124 вида жуков надсемейства (в Черниговской области — 338): Rhysodidae — 0 (1), Carabidae — 119 (330), Cicindelidae — 5 (7). В литературе для его территории приведено 56 видов карабидных жуков (Канівець, Лашенко, Бесараб, 1995[1996], Канівець та інш., 1998). На территории биостационара и в его окрестностях выявлены 26 видов трибы Harpalini. Из них многочисленными являются 3 вида, обычными — 5 видов, редкими — 18 видов. Новыми для биостационара являются 18 видов.

Ниже приводим список жужулиц трибы Harpalini выявленных на биостационаре:

Tribus Harpalini Bonelli, 1810

1. *Anisodactylus (Anisodactylus) binotatus* (Fabricius, 1787) – p.
2. *Anisodactylus (Anisodactylus) nemorivagus* (Duftschmid, 1812) – p.
Канівець, Лашенко, Бесараб, 1995 [1996]: 34
3. *Anisodactylus (Pseudanisodactylus) signatus* (Panzer, 1797) – o.
4. *Diachromus germanus* (Linnaeus, 1758) – p.
5. *Harpalus (Harpalus) affinis* (Schrank, 1781) (= aeneus Fabricius, 1775 [non De Geer, 1774]) – m.

- Канівець, Лашенко, Бесараб, 1995 [1996]: 35
6. *Harpalus (Harpalus) amplicollis* Ménériés, 1848 – p.
7. *Harpalus (Harpalus) angulatus* Putzeys, 1877 – p.
8. *Harpalus (Harpalus) anxius* (Duftschmid, 1812) – o.
9. *Harpalus (Harpalus) autumnalis* (Duftschmid, 1812) – p.
10. *Harpalus (Harpalus) distinguendus* (Duftschmid, 1812) – m.
Канівець, Лашенко, Бесараб, 1995 [1996]: 35
11. *Harpalus (Harpalus) froelichi* Sturm, 1818 – p.
12. *Harpalus (Harpalus) latus* (Linnaeus, 1758) – p.
13. *Harpalus (Harpalus) luteicornis* (Duftschmid, 1812) – p.
- *luteicollis* (!) Duft., Канівець, Лашенко, Бесараб, 1995 [1996]: 35
14. *Harpalus (Harpalus) modestus* Dejean, 1829 – o.
15. *Harpalus (Harpalus) pumilus* (Sturm, 1818) (= *vernalis* (Fabricius, 1801), non (Panzer, 1796)) – p.
16. *Harpalus (Harpalus) rubripes* (Duftschmid, 1812) – p.
17. *Harpalus (Harpalus) smaragdinus* (Duftschmid, 1812) – o.
Канівець, Лашенко, Бесараб, 1995 [1996]: 35
18. *Harpalus (Harpalus) tardus* (Panzer, 1797)
Канівець, Лашенко та ін., 1998: 14
19. *Harpalus (Pseudophonus) calceatus* (Duftschmid, 1812) – p.
20. *Harpalus (Pseudophonus) griseus* (Panzer, 1797) – p.
21. *Harpalus (Pseudophonus) rufipes* (De Geer, 1774) (= *pubescens* O.F.Müller, 1776) – m.
Канівець, Лашенко, Бесараб, 1995 [1996]: 35 (*Pseudophonus*)
22. *Ophonus (Metophonus) rufibarbis* (Fabricius, 1792) (= *seladon* (Schaubberger, 1926)) – p.
23. *Acupalpus (Acupalpus) brunnipes* (Sturm, 1825) – p.
24. *Stenolophus (Stenolophus) teutonius* (Schränk, 1781) – p.
25. *Stenolophus (Stenolophus) discophorus* (Fischer von Waldheim, 1823) – p.
26. *Stenolophus (Stenolophus) mixtus* (Herbst, 1784) – o.
Канівець, Лашенко, Бесараб, 1995 [1996]: 35

ДО ПИТАННЯ ВОДНОЇ МАЛАКОФАУНИ (MOLLUSCA) НПП «НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ» (ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Орлова К.С.^{1,2,3}, Шевченко І.В.^{2,3}, Токар Т.П.¹

¹Херсонський державний університет, ²Херсонська гідробіологічна станція НАН України, ³Національний природний парк «Нижньодніпровський», м. Херсон, Україна, e-mail: orlova.ec@gmail.com, eirinheid@ukr.net

Національний природний парк «Нижньодніпровський» — наймолодший природний парк на території України, створений 24 листопада 2015 року. Площа парку 80177,8 га, більше половини з якої припадає на акваторію.

Оскільки у водоймах молюски складають основу біомаси серед бентосних організмів, метою нашої роботи було розпочати інвентаризацію малакофауни та створити профільну колекцію для Парку.

Дослідження проводили, аналізуючи свіжі мушлі з берегових наносів біля с. Станіслав, с. Александрівка, с. Широка Балка (Білозерського р-ну), зібраних 19.08.2017 р., а також матеріали проб макрозообентосу, що були відібрані дночерпачем Петерсена (мала модель) з глибини 2,0 м біля с. Станіслав 10.10.2017 р.

В ході інвентаризації виявлено 11 видів молюсків:

Клас Bivalvia (Двостулкові молюски)

1. *Anodonta anatina* (Linnaeus, 1758)
2. *Dreissena bugensis* Andrusov, 1897
3. *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771)
4. *Monodacna (Hypanis) colorata* (Eichwald, 1829)

Клас Gastropoda (Черевоні молюски)

5. *Bithynia tentaculata* (Linnaeus, 1758)
6. *Esperiana (Fagotia) esperi* (A.Férussac, 1823)
7. *Planorbis corneus* (Linnaeus, 1758)
8. *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758)
9. *Turricaspiia lincta* (Milaschewitch, 1908)
10. *Viviparus ater* (De Cristofori & Jan, 1832)
11. *Viviparus viviparus* (Linnaeus, 1758)

За результатами досліджень бентосних проб встановили домінуючий вид за індексом домінування Палія — Ковнацькі. Домінантом у водоймах Парку можна вважати тригранку річкову *D. polymorpha* (Di = 70,9). Субдомінантами виявилися лунка річкова *Th. fluviatilis* (Di = 11,4) та тригранка бузька *D. bugensis* (Di = 9,5). Отримані результати по домінантності співпадають з даними попередніх досліджень, проведених на цій території до створення Парку (Алексенко, 2004; Алексенко та інші, 2010).

Таким чином, в результаті інвентаризації водної малакофауни на території Національного природного парку «Нижньодніпровський» достовірно встановлено наявність 11 видів молюсків, серед яких десять (окрім *Monodacna colorata*) занесені до Європейського червоного списку (категорія LC — у стані найменшої загрози) та один — до Червоної книги України (*Turricaspiia lincta*, категорія — вразливий). Планується подальше проведення досліджень для доповнення цього списку.

РОЗПОВСЮДЖЕННЯ І СЕЗОННЕ СПІВВІДНОШЕННЯ ОКРЕМИХ ПОПУЛЯЦІЙ МАЛЯРІЙНИХ КОМАРІВ (DIPTERA: CULICIDAE) В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ (УКРАЇНА)

Рудік В.А.

Херсонський державний університет, м. Херсон, Україна, E-mail: Vitalii.ru78@gmail.com

Науковий керівник: асистент Орлова К.С.

Сприятливі кліматичні умови для розвитку малярійних комарів *Anopheles* Meigen, 1818 (Diptera, Culicidae), чутливих до зараження збудником малярії людини, наявність температур повітря, які допускають завершення процесу спорогонії в переносику, здатність і можливість самиць цих комарів доживати до епідеміологічно небезпечного віку, численність комарів і наявність контакту з людиною, наявність населення, сприйнятливих до зараження збудником малярії, висока міграція населення з ризиком завою збудника — визначають територію півдня України як територію ризику можливого спалаху і розповсюдження малярії (Баранова, 1997). Крім епідеміологічного значення, малярійні комарі роду *Anopheles* є зручним модельним об'єктом для екологічного і для популяційно-генетичного аналізу (Стегній, 1991).

В зв'язку з цим з'являється потреба досконалого вивчення переносників малярійного плазмодія, а саме малярійних комарів, їх видового складу, сезонної динаміки чисельності, розподілу, в зв'язку з умовами їх існування, по ландшафтним зонам і біотопам.

Виходячи з необхідності вивчення фауни *Anopheles* прибережних екосистем Чорноморського басейну, метою роботи стало проведення еколого-фауністичних досліджень комарів роду *Anopheles* на території Північно-Західного Причорномор'я, а саме в Одеській області.

Матеріалом слугували вибірки личинок 4-го віку, добуті в теплий сезон 2015-2016 рр. у пунктах Одеської області.

Личинки фіксували в рідині Карнуа (суміш льодяної оцтової кислоти CH_3COOH 99,8% і етанолу $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 95,0% 1:3). Видалення слинних залоз з личинок проводили під мікроскопом МБС 1. Препарати політених хромосом готувалися по ацетлактоорсеїновій методиці (Кабанова 1972, Стегній 1976) з слинних залоз личинок IV віку. Цитогенетичний аналіз політених хромосом проводили під мікроскопом Біолам Д-13. Рисунки дисків політених хромосом досліджуваних видів порівнювалися з фотокартами хромосом відомих видів комплексу "*maculipennis*" (Стегній, 1991). Цитодіагностика видів-двійників комплексу *Anopheles maculipennis* заснована на виявленні альтернативних станів великих блоків політених хромосом (Стегній, 1973; Стегній, Кабанова, 1978), прямо вказує на видовий статус форм, складових комплексу. Вид *A. hyrcanus* диференціювався на етапі препарування личинок по морфологічному критерію (будова і розташування антенальних волосків). Загалом було оброблено 1320 личинок.

Нами обстежені місця виплоду малярійних комарів на території Одеської області (Поля зрошення на пересипі Хаджибейського лиману м. Одеса; с. Сухий Лиман (46.386031, 30.642304) і р. Аккаржанка с. Великодолинське (46.347084, 30.580526); Дністровська заплава с. Маяки (46.415258, 30.261569). У вивчених біотопах виявлено 4 види комарів роду *Anopheles*: *A. messeae* Falleroni, 1926, *A. maculipennis* Meigen, 1818, *A. atroparvus* Van Thiel, 1927, *A. hyrcanus* Pallas, 1771.

Збори личинок по біотопах, проведені в три етапи сезону 2015-2016 рр, дали найбільшу чисельність біля с. Сухий Лиман у невеликій опрісненій водоймі (284 личинки) і в р. Аккаржанка (234 личинки) біля с. Великодолинське. Ми знайшли там личиночні популяції видів *A. atroparvus* і *A. hyrcanus* (рис. 1, 2).

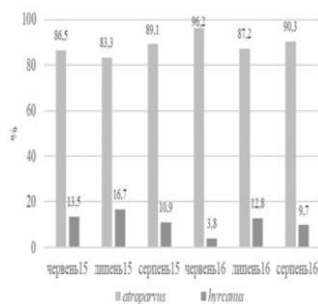


Рис. 1. Динаміка популяцій личинок малярійних комарів *A. atroparvus* і *A. hyrcanus* біля с. Сухий Лиман.

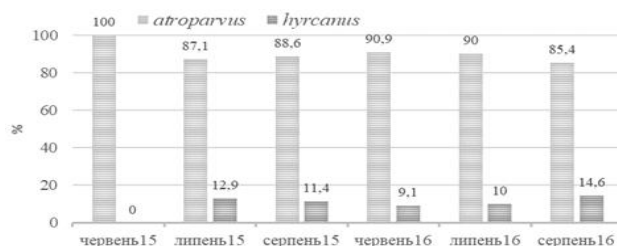


Рис. 2. Динаміка популяцій личинок малярійних комарів *A. atroparvus* і *A. hyrcanus* біля с. Великодолинське.

Дослідження Дністровської заплави в серпні 2016 р. виявило присутність у водоймі трьох видів малярійних комарів: *A. maculipennis* 7,6 %, *A. messeae* 82 %, *A. hyrcanus* 10,4 %. Переважним видом у заплавах є *A. messeae*. Інші види комплексу трапляються тут як нечисленні.

Незважаючи на ретельний пошук личиночних біотопів, нам вдалося взяти матеріал тільки біля с. Маяки в протоках, які відкрито впадають в основне русло Дністра (67 личинок) (рис. 3).

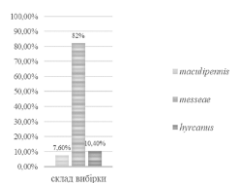


Рис. 3. Співвідношення видів роду *Anopheles* на 2016 рік у поймі Дністра: а – *A. maculipennis*, б – *A. messeae*, г – *A. hyrcanus*.

Висновки

1. У водоймах північно-західного узбережжя Чорного моря масово зустрічаються чотири види роду *Anopheles*: *A. maculipennis*, *A. messeae*, *A. atroparvus*, *A. hyrcanus*.

2. Заплава Дністра, Сухий Лиман і річки, що його наводнюють (Аккаржанка, Дальник), а також поля зрошування в м. Одеса є анофелогенними водоймами цього регіону. Стабільна наявність переносчиків, великої кількості місць виплоду, близько розташованих населених пунктів обумовлює зону околлиць Одеси і Дністровських заплав як зону потенційної малярійності.

3. Показники досліджу свідчать про відносну стабільність популяцій видів *A. atroparvus* і *A. hyrcanus* з невеликими, продовж двох сезонів, коливаннями. Але положення галофільного виду *A. atroparvus* є значно домінуючим і утримується в межах позиції 80-100%.

4. Переважання *A. messeae* в заплавах і *A. atroparvus* в прибережній смузі Чорного моря, очевидно, зумовлюється різним характером личинкових біотопів, типових для цих ландшафтів. Розповсюдженість виду *A. atroparvus* пояснюється великою кількістю солоних водойм причорноморського степового району Одеської області з його несталими, відносно свого живлення й сольового режиму, водоймищами в умовах континентального клімату. Відносна стабільність видового складу з невеликими коливаннями протягом теплого сезону загалом пов'язана з гідрологічними факторами регіону.

АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ І ЧИСЕЛЬНОСТІ МИШОПОДІБНИХ ГРИЗУНІВ (RODENTIA: MURIDAE) НА ТЕРИТОРІЇ АГРОБІОСТАНЦІЇ НІЖИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Свістула І.М.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: svistulavanja@gmail.com

Науковий керівник: к.б.н., доц. Пасічник С.В.

Актуальність теми: Відомості про видовий склад та чисельність особин гризунів на території агробіостанції є вкрай необхідними оскільки вони шкодять сільському господарству і водночас є кормовою базою для кунячих та хижих птахів. До цього часу ніхто не займався визначенням чисельності і динаміки чисельності мишоподібних гризунів на даній території.

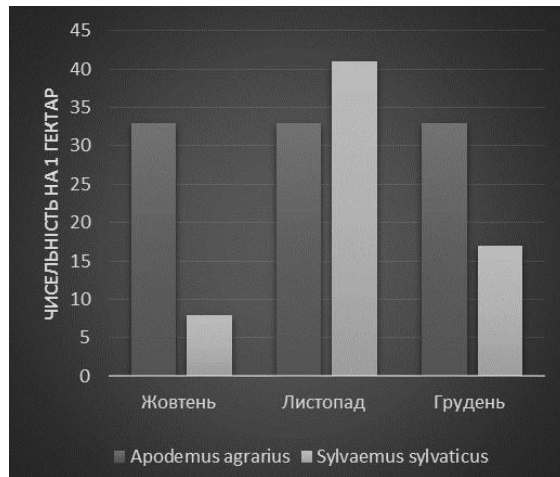
Мета дослідження: дослідити видовий склад та динаміку чисельності гризунів на території агробіостанції.

Об'єкт дослідження: агробіостанція НДУ імені Миколи Гоголя площею 4,28 га складається з пришкільної ділянки, дендрарію, фізіологічної, систематичної ділянок та саду. Кожна ділянка території відрізняється видовим складом рослинності. На пришкільній та фізіологічній ділянках вирощують різноманітні сільськогосподарські культури (горох, кукурудзу, моркву та ін.). Дендрарій представлений різними місцевими та інтродукованими деревними рослинами (*Acer campestre* L., *Aser pseudoplatanus* L., *Quercus rubra* L., *Quercus robur* L., *Fagus sylvatica* L., *Aser platanoides* L., *Aser saccharinum* L. та ін.), а сад плодовими деревами. Всі ці рослини, як сільськогосподарські, так і декоративні та деревні, дають плоди і насіння, що формує багату кормову базу для мишоподібних гризунів, що харчуються ними. Це створює сприятливі можливості для існування та розмноження різних мишоподібних гризунів на території агробіостанції НДУ імені Миколи Гоголя.

Матеріал та методика досліджень. Для визначення видового складу і чисельності гризунів на території агробіостанції використовувалися два методи збору: перший за допомогою ловчих циліндрів, другий за допомогою мишодавок. Ловчих циліндрів на території агробіостанції використовувалося чотири. Ловчі циліндри висотою 27 см та діаметром 7 см поміщали у ямку викопану вручну, щоб краї циліндра знаходилися на декілька мм нижче поверхні землі. Для збільшення імовірності потрапляння мишоподібного гризуна у даний циліндр, у різні напрямки від нього були прокопані три траншеї глибиною до 10 см і довжиною близько 1 м. Другий метод збору гризунів відбувався з використанням мишодавок, кількість яких дорівнювала шести. Відстань мишодавок одна від одної складала 25 м на площу 50 м². В якості наживки використовувався хліб чорний, молочні вироби, тваринний жир.

Під час проведення дослідження на території агробіостанції було виявлено два види мишоподібних гризунів *Apodemus agrarius* (Pallas) та *Sylvaemus sylvaticus* L.

Результати дослідження та їх обговорення. Після обробки зібраного матеріалу та спостережень було визначено орієнтовну чисельність гризунів на території агробіостанції. На графіку представлена чисельність мишоподібних гризунів на площі 1 га *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771) та *Sylvaemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758) на території агробіостанції:



Прослідкувавши і проаналізувавши зміну чисельності і динаміку чисельності мишоподібних гризунів двох представлених видів протягом трьох місяців, можна зробити висновки.

Чисельність *Apodemus agrarius* протягом жовтня, листопада і грудня на території агробіостанції є стабільною. На наш погляд це пояснюється по перше завершенням сезону розмноження мишоподібних гризунів, багатством кормової бази, а також незначними змінами температурного режиму протягом трьох місяців досліджень. Стабільність чисельності виду *Apodemus agrarius* також підтримують хижаки *Mustela erminea* Linnaeus, 1758 та *Asio otus* (Linnaeus, 1758), які мешкають на території Графського парку. Чисельність даного виду гризунів може також залежати від хвороб якими вони хворіють: кліщовий енцефаліт, рикетсіози, а також паразитів: блох та кліщів, що також регулюють їх чисельність.

Динаміка чисельності виду *Apodemus agrarius* залежить від розмноження. Відомо що в Україні кількість мишенят у приплоді досягає від 3 до 8. Перерва між приплодами становить приблизно два місяці. Розмножуються три-чотири рази на рік.

Чисельність і динаміка *Sylvaemus sylvaticus* протягом проведення дослідження на території агробіостанції є нестабільною, найменша кількість гризунів спостерігалася у жовтні 8 ос./га, найбільша у листопаді — 41 ос./га. Ці зміни чисельності можна пояснити великим врожаєм насіння дерев, які ростуть на території агробіостанції, а саме дозріванням у цей час плодів та насіння рослин *Acer campestre* L., *Aser pseudoplatanus* L., *Quercus rubra* L., *Quercus robur* L., *Fagus sylvatica* L. та ін.

У грудні чисельність виду *Sylvaemus sylvaticus* L. помітно зменшується: це може відбуватися через зменшення кількості насіння рослин якими вони харчуються, збільшення активності хижаків які полюють на території агробіостанції на мишоподібних гризунів та паразитів (блохи, кліщі).

Розмноження виду *Sylvaemus sylvaticus* в Україні відбувається три, чотири рази на рік. У кожному приплоді буває від 3 до 7 малят. Зимове розмноження не відбувається.

Видовий склад і динаміка чисельності мишоподібних гризунів на території агробіостанції Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя потребує подальшого вивчення.

ЦВЕТОВЫЕ ФОРМЫ ЖУКОВ-КОРОВОК РОДА *ADALIA* (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) В ЧЕРНИГОВСКОЙ ОБЛАСТИ (УКРАИНА)

Стрелец А.В.¹, Назаров Н.В.², Шешурак П.Н.³

¹ Нежинский лицей Нежинского совета при НГУ имени Николая Гоголя, г. Нежин, Черниговская обл., Украина, e-mail: strelets.angelina@gmail.com

² Мезинский национальный природный парк, с. Деснянское, Коропский р-н, Черниговская обл., Украина, e-mail: arioch25@yandex.ru

³ Нежинский государственный университет имени Николая Гоголя, г. Нежин, Черниговская обл., Украина, e-mail: sheshurak@mail.ru

Божьи коровки рода *Adalia* Mulsant, 1846 (Coccinellidae) широко распространены на земном шаре. В Палеарктике род представлен 7 видами, в Европе, Украине и Черниговской области — 3. Они встречаются повсеместно во всех биотопах. Активные, прожорливые хищники, как имаго, так и личинки, существенно влияют на численность тли и некоторых других групп насекомых. Большинство представителей рода характеризуются большим количеством цветковых форм.

Материалом для данного сообщения послужили божьи коровки, хранящиеся в фондах кафедры биологии Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя.

Коровка двуточечная *Adalia bipunctata* (Linnaeus, 1758) — один из обычных видов коровок на Черниговщине. Встречается как на травянистой, так и на древесной растительности. Часто попадает при кошении. Прилетает на свет. Афидофаг, отдает предпочтение дендробионтным тлям. Зимует под корой деревьев, в щелях построек человека. В сборах имеется 313 экземпляров. На Черниговщине представлен 4 цветковыми вариациями. *Adalia* (*Adalia*) *bipunctata* var. *bipunctata* (Linnaeus, 1758) — 210 (67,09%), *A. (A.) b. var. annulata* (Linnaeus, 1767) — 45 (14,38%), *A. (A.) b. var. maculata* Scopoli — 28 (8,95%), *A. (A.) b. var. sexpustulata* (Linnaeus, 1758) — 30 (9,58%).

Коровка десятиточечная *Adalia decimpunctata* (Linnaeus, 1758) — на Черниговщине редок. Встречается как на травянистой, так и на древесной растительности. Попадает при кошении. Прилетает на свет. Афидофаг, отдает предпочтение дендробионтным тлям. Зимует под корой деревьев, в щелях построек человека. В сборах имеется 50

экземпляров. На Черниговщине представлен 5 цветовыми вариациями. *Adalia (Adalia) decempunctata* var. *bipustulata* (Herbst, 1783) — 1 (2%), *A. (A.) d. var. decempustulata* (Linnaeus, 1758) — 21 (42%), *A. (A.) d. var. guttatopunctata* (Linnaeus, 1758) — 14 (28%), *A. (A.) d. var. lutea* (Y. Rossi, 1794) — 8 (16%), *A. (A.) d. var. octopunctata* (O.F. Müller, 1764) — 6 (12%),

Коровка узорчатая *Adalia (Adaliomorpha) conglomerata* (Linnaeus, 1758) — на Черниговщине очень редок. Встречается в хвойных и смешанных лесах на соснах. В сборах имеется 2 экземпляра. Представлен типовой формой.

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

АКТИВНІСТЬ ПАРАОКСОНАЗИ-1 У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Бандоля А.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна

Науковий керівник: д.б.н., проф. Кучменко О.Б.

За даними Всесвітньої організації здоров'я щорічна смертність від серцево-судинних захворювань становить 15 млн. осіб у світі (Kratzer, 2014). Відомо, що в механізмах розвитку гіпертонічної хвороби важливу роль відіграють запальний процес та розвиток оксидативного стресу. Маркерами їх розвитку є показники обміну ліпідів, окислення протеїнів та активності ензимів, що пов'язані з ліпопротеїнами. Структурні та функціональні зміни ензимів у складі ліпопротеїнів відображають їх якісний стан. Одними з важливих маркерів запальних реакцій, порушень серцево-судинної системи є параоксоназа (Feig, 2014; Mineo, 2012).

Метою даної роботи було дослідження активності параоксонази-1 в сироватці крові практично здорових осіб та осіб з артеріальною гіпертензією.

Арилестеразну активність параоксонази-1 в сироватці крові визначали спектрофотометрично за швидкістю перетворення фенілацетату на фенол при 270 нм (Farid, 2012).

Проведені дослідження показали, що у пацієнтів з артеріальною гіпертензією спостерігається значне зменшення арилестеразної активності параоксонази-1 на 65% порівняно з групою практично здорових осіб. Гідролізуючи пероксиди ліпідів, параоксоназа-1 сприяє елімінації окиснених ліпопротеїнів низької густини, інгібуванню біосинтезу холестерола і стимуляції опосередкованого ліпопротеїнами високої густини виходу холестеролу із макрофагів, перешкоджаючи акумуляції холестерола і оксистеролів в клітинах (Коваленко, 2014). Крім того, параоксоназа-1 захищає власне самі ліпопротеїни високої густини від надмірної ліпідної пероксидації та разом із іншими асоційованими з ліпопротеїдами високої густини білками і ферментами визначає антиоксидантні, протизапальні та антиатерогенні властивості ліпопротеїнів високої густини (Abello, 2014).

Продемонстроване зниження активності параоксонази-1 може стати важливою передумовою до порушення метаболізму ліпопротеїнів і зростання ризиків розвитку патологій серцево-судинної системи, зокрема артеріальної гіпертензії.

СТАН ЗДОРОВ'Я УЧНІВ НІЖИНСЬКОГО ЛІЦЕЮ НІЖИНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ПРИ НДУ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ

Медведь Н.А.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,

м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: medved.nataliia@ukr.net

Науковий керівник: к.б.н., доцент Кузьменко Л.П.

На формування здоров'я молоді в процесі навчання впливає значна кількість факторів, які умовно можна розділити на 2 групи: перша — об'єктивні, що безпосередньо пов'язані з процесом навчання (навчальне навантаження, стан навчальних аудиторій, тривалість навчального дня тощо), друга — суб'єктивні (режим дня та харчування, рівень фізичної активності, наявність або відсутність шкідливих звичок і т.д.).

Метою нашого дослідження було з'ясувати та проаналізувати соціально-психологічні особливості способу життя ліцеїстів та їх вплив на здоров'я.

Для реалізації поставленої мети було проведено анкетування за участі 98 учнів II курсу ліцею, з них 38 (38,8%) юнаків та 60 (61,2%) дівчат.

В результаті дослідження було встановлено, що 28 учнів (з яких 33,3% дівчат і 21,1% юнаків) мають різні хронічні захворювання. Так, виявлено, що найпоширенішими є хвороби серцево-судинної системи (35,7%), дихальної (21,4%) травної (17,8%) та ендокринної (10,7%) систем. Причинами виникнення хронічних захворювань 39,3% респондентів вважають обтяжливу спадковість, 10,7% — стан навколишнього середовища, 7,1% анкетованих — навчання, по 1 респонденту (по 3,6%) як причину виникнення хронічних захворювань вказали проблеми харчування та некомпетентність лікарів, не змогли дати відповідь на це запитання 32,1% опитаних.

Всім відомий постулат: «хочеш бути здоровим — дотримуйся чітко визначеного розпорядку впродовж дня», однак як показує наше дослідження тільки 17,3% — мають чітко визначений режим дня, 45,0% респондентів не мають чітко визначеного режиму дня, 36,7% — в основному дотримуються визначеного режиму дня, 1 респондент (1,0%) не дав відповідь на це запитання.

Як наслідок цього 43,8% скаржаться на сильну втомлюваність у кінці робочого дня, 38,7% — на сонливість, 23,5% — на роздратованість, 19,3% — мають часті головні болі і лише 18,4% не відчують нічого з вище переліченого, також 2 респонденти (2,0%) не дали відповіді на це запитання.

У грудні на щорічній зустрічі спілки фахівців із нейронаук (Neuroscience 2017), було доведено, що повноцінний спокійний сон призводить до покращення когнітивних функцій та формування пам'яті, а недостатній, неспокійний сон має шкідливі наслідки, такі як порушення пам'яті і може призвести до підвищеного ризику ряду захворювань (інсульт, ожиріння та серцево-судинні хвороби тощо). Наші результати показали, що 14,3% для сну відводять менше 6 годин, 59,2% — сплять 6-7 годин і лише 26,5% — 8-10 годин.

Також важливим для організму, який все це формується, є дотримування збалансованого режиму харчування. За результатами дослідження на запитання чи дотримується Ви режиму харчування, 54,1% респондентів відповіли що дотримуються, проте рідко. Постійно 3-4 прийоми їжі мають 35,7% ліцеїстів, зовсім не дотримуються режиму харчування — 10,2%. Більшість досліджуваних 64,3% мають звичку снідати, 65,3% не пропускають вечерю. Майже половина респондентів (47,0%) 1-2 рази на тиждень вживають «вুলичну їжу».

Важливим чинником, який безпосередньо впливає на стан здоров'я і забезпечує формування здорового способу життя шляхом непрямого впливу на його складові є фізична активність. Було виявлено, що 59,2% ліцеїстів з поважних причин пропускають заняття фізичної культури, ранкову зарядку щодня роблять тільки 6,1% респондентів, а у позанавчальний час займаються спортом — 58,2% досліджуваних.

Відпочинок також має значний вплив на працездатність, самопочуття та загальний стан здоров'я. Свій вільний час на свіжому повітрі проводять 49,0% респондентів, домашніми справами у вільний час зайняті 40,8%, 23,5% — займаються спортом, 49,0% — переглядають телевізор, сидять в Інтернеті, 30,6 % — читають, 3,1% — відвідують кафе, нічні клуби, 2,1% не відповіли на це запитання.

Значний вплив на здоров'я людини має систематичне вживання кави. На наше запитання чи п'єте Ви каву 35,7% респондентів відповіли, що п'ють її щодня, але лише одну чашку, 44,9% — п'ють каву дуже рідко, 10,2% — п'ють дуже багато і тільки 9,2% — взагалі не вживають кави.

Респондентам також були поставлені запитання, які стосувалися частоти вживання лікарських засобів та суб'єктивної оцінки свого здоров'я. Майже щодня 6,1% опитаних приймають ліки, лише за гострої потреби приймають ліки 62,3% респондентів, не мають звички приймати ліки — 30,6%. Оцінюючи стан власного здоров'я, 12,2% — оцінюють стан свого здоров'я як дуже добрий, 49,9% вважають що стан здоров'я добрий, 42,9% — задовільний та лише 1,0% — незадовільно.

Отже, результати дослідження свідчать про низький рівень здоров'я ліцеїстів через невисокий рівень рухової активності та нераціональне харчування, що можливо, є наслідком інтенсифікації навчального процесу, гіпокінезії та невисокого рівня культури здорового способу життя.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

ЛІСОВІ ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ СЕМЕНІВСЬКОГО РАЙОНУ В РЕГІОНАЛЬНІЙ ЕКОМЕРЕЖІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Асмаковський Є.В.

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка, м. Чернігів, Україна, E-mail: revorppp@i.ua
Науковий керівник: к.б.н., доц. Карпенко Ю.О.

Лісова рослинність найбільших природоохоронних територій Семенівського району Чернігівської області представлена досить різноманітно, тут зустрічаються соснові, дубово-соснові, грабово-дубові, частково дубові ліси та вільшняки неморального та болотного типів. Розподіл лісової рослинності в межах території досліджень визначається переважно едафічними чинниками та гідрологічними умовами формування лісових ценозів.

Сучасна природно-заповідна мережа лісових територій Семенівського району Чернігівської області налічує 17 об'єктів загальною площею 4247,3 га. Всі об'єкти даної мережі мають місцевий статус охорони та представлені 6 категоріями, серед них кількісно переважають заказники, зокрема 6 лісових, 5 гідрологічних, 2 ландшафтних, 1 ботанічний та 1 орнітологічний.

Для сосняків зеленомохових, злакових та дубово-соснових лісів злакових, що зростають на дерново-підзолистих ґрунтах, характерним є типове поліське бореальне флористичне ядро; для дубових, грабово-дубових ценозів, що сформувалися на сірих лісових, суглинкових, частково кислих ґрунтах, характерним є неморальне флористичне ядро за участю видів лісостепової групи; для вільшняків лісового типу на багатих евтрофних торфово-болотних ґрунтах, характерним є флористичне ядро неморального типу з елементами гідрофільної флори, а для заболочених чорновільшняків — типове гелофільне ядро мозаїчної будови.

Раритетна складова території досліджень представлена 11 видами, серед них 5 видів рослин, занесених до Червоної книги України (Червона книга України, 2009), а саме: *Lycopodium annotinum*, *Allium ursinum*, *Neottia nidus-avis*, *Epipactis helleborine*, *Platanthera bifolia*, *Pulsatilla patens* та 6 видів регіональної охорони, зокрема: *Gymnocarpium dryopteris*, *Dryopteris austriaca*, *D. cristata*, *Anemone nemorosa*, *Polemonium caeruleum*, *Matteuccia struthiopteris*).

В складі розробленої регіональної екомережі Чернігівської області та відповідної її схеми виділяються такі основні елементи як: 19 ключових територій (з них 6 — національного значення, 10 — регіонального, 3 — локального значення) (Карпенко, Яковенко, 2016).

В межах Чернігівської області ядрами екомережі виступають території, які характеризуються значним заболоченням, лісистістю та зниженою родючістю ґрунтів, що призвело до часткового їх використання у народному господарстві.

Слід констатувати, що вся територія області входить до складу Центрального Поліського природного регіону, а також по її території проходять (перетинаючись) два природні коридори загальнодержавного значення: широтний — Полський і меридіональний — Дніпровський.

Ключеві та сполучні території регіональної екомережі Чернігівської області виділені на основі прийнятих критеріїв вибору (Шеляг-Сосонко, 2004).

До ключових територій в межах регіону досліджень слід відзначити Сновську ключову територію, яка являє собою збережені ділянки заплави р. Снову та частину прилеглих територій. Вона представляє типовий бореальний лісовий лівобережнополіський комплекс з переважанням середньовікових соснових лісів з домінуванням зелених і сфагнових мохів, осокових і осоково-сфагнових боліт, частково неморальних лісів, що мають значення як осередки біорізноманіття, гідрологічне, ґрунтозахисне, оздоровче значення.

Дану територію репрезентує досить різноманітна фауна та флора представлена багатьма видами, серед яких значна кількість червонокнижних та регіонально рідкісних.

З природоохоронних об'єктів до її складу входить 24 території природно-заповідного фонду Семенівського, Сновського, Корюківського районів, а саме Семенівського району 5 об'єктів місцевого значення — це лісовий заказник «Розумовська дача»; гідрологічний заказник «Ревна»; гідрологічний заказник «Ревнище»; гідрологічний заказник «Орликівський»; ландшафтний заказник «Рогізний».

Сполучні території (екологічні коридори) є просторовими структурами, які зв'язують між собою ключові території і включають існуюче біорізноманіття різного ступеню природності і збереженості, та середовища його існування, та частково території ренатуралізації.

Межі території досліджень входять до складу Дніпровсько-Сновсько-Сіверської сполучної території (225160,0 тис. га) охоплює північну частину області (Ріпкинський, Городнянський, Сновський, Корюківський, Семенівський, Новгород-Сіверський р-ни). В її складі досить збережені поліські ділянки соснових лісів на борових терасах річок Дніпра, Снову, Десни, місцями дубово-соснових, дубових, менше ділянки з участю *Tilia*, *Acer*.

Вона також, відіграє ключову роль у підтримці життєдіяльності міграційних потоків птахів в міграційних шляхах «Схід-Захід», «Північний схід-Південний захід».

Дніпровсько-Сновсько-Сіверська сполучна територія має вихід на Дніпровсько-Сожське природне ядро (яке має транскордонний характер і розміщується на місці злиття р. Дніпра і р. Сожу). Вона характеризується значним флористичним різноманіттям і збереженістю заплавлених ландшафтів. Ця сполучна територія характеризується значним збереженням мальовничої, ландшафтно різноманітної поліської природи.

Отже, до складу регіональної екомережі Чернігівської області включено території Семенівського району різного статусу, а саме: це лісові території природно-заповідного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони річок та озер; землі лісового фонду; полізахисні лісові смуги; землі оздоровчого і рекреаційного призначення; ділянки раритетного біорізноманіття та радіоактивно забруднені землі, що мають окремий статус.

ШЛЯХИ ВІДТВОРЕННЯ АБОРИГЕННИХ ВИДІВ РИБ ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ГИРЛОВОЇ ОБЛАСТІ В ПРИРОДНИХ УМОВАХ

Білик Г.В., Коржов Є.І.

Херсонська гідробіологічна станція НАН України, Національний природний парк «Нижняодніпровський»,
м. Херсон, Україна, E-mail: bilyk_anna@ukr.net, korzhov888@ukr.net

Дніпровсько-Бузька гирлова область є унікальним рибопромисловим районом Чорноморського басейну з інтенсивно розвинутим рибальством, судноплавством та рекреацією. Провідне місце в промислі в регіоні займає пониззя Дніпра і Дніпровсько-Бузький лиман, на які приходить біля 98% загального улову риб. З кожним роком екологічний стан даної акваторії погіршується, а разом з цим і кількісні показники аборигенної іхтіофауни. В межах Дніпровсько-Бузької гирлової області регулярно спостерігаються замори риби, іноді по декілька разів на рік, при яких гинуть риби промислового значення. Також недостатня швидкість течії води у весняно-літній період негативно відображається на умовах розмноження та нагулу цінних видів риб родини осетрових, рибаця, оселедця та ін. Як наслідок, водні екосистеми дослідженої території потребують активних методів покращення їх стану.

Зміна гідрологічних умов в останні десятиліття призвела до замулення і заростання багатьох заплавлених водойм, а також до накопичення в них значної кількості органічних речовин (Коржов, 2011). Зміни абіотичних факторів призвели до погіршення умов існування гідробіонтів, пригнічення розвитку кормової бази риб, надмірного розвитку рослинності, акумуляції рослинних залишків, заболочування, тощо (Алексенко, 2012).

Тому, у зв'язку з незадовільним станом рибних запасів та доволі складними екологічними умовами навколишнього природного середовища, виникає нагальна необхідність у проведенні ряду меліоративних заходів, спрямованих в першу чергу на оздоровлення водної екосистеми, а разом з цим і покращення умов нагулу та відтворення аборигенної іхтіофауни. Серед значної кількості існуючих рекомендацій найбільш ефективними було обрано наступні методи покращення екологічного стану водної екосистеми Дніпровсько-Бузької гирлової області:

- для створення сприятливих умов відтворення і нагулу риб рибогосподарські попуски в нижній б'єф Каховської ГЕС в нерестовий період в пониззі Дніпра необхідно підтримувати на рівні 1500-2500 м³/с, та не менш 2000 м³/с з III декади квітня і в I-II декадах травня (Правоторов, 2007);

- у водоймах, в яких влітку погіршуються умови існування гідробіонтів, необхідно провести комплекс меліоративних заходів (розчистка, розширення та поглиблення проток, розчистка плесу озер від надлишкових мулових відкладів) і довести інтенсивність зовнішнього водообміну в них до помірного рівня;

- для запобігання зниження вмісту розчиненого у воді кисню до критичних показників, що може призвести до задухи, в евтрофних водоймах пониззя і дельти Дніпра, які мають певну рибогосподарську цінність, необхідно щорічно проводити викіс надлишкової вищої водної рослинності (Коржов, 2015);

- з метою біологічної меліорації водойм Дніпровсько-Бузької гирлової області щорічно проводити зариблення цьогорічною молоддю із збільшеною наважкою (від 40 г і більше) рослиноїдних видів риб (білий та строкатий товстолобики), а також білим амуром — 10% від загальної кількості обсягів зариблення молоддю рослиноїдних риб;

- для покращення природного відтворення фітофільних аборигенних видів риб (тарані, ляща, судака, сазана) у маловодні роки, коли заплава в пониззі Дніпра або не затоплюється зовсім, або затоплюється менше ніж на 50% її загальної площі, в озерах необхідно встановлювати штучні «нерестові гнізда» у кількості до 20 тис. штук;

- для створення додаткових нерестових площ та поліпшення умов природного відтворення риби необхідно створювати додаткові нерестові площі шляхом насипання гравію та каміння. Насип «рибцевих гребель» треба робити на ділянці Дніпра починаючи від Антонівського залізничного моста вверх за течією. Особливої уваги заслуговує лівобережна ділянка основного русла Дніпра в районі урочища Домаха проти с. Львова, а саме, коси на початку каналів, які з'єднують оз. Фролово і Казначіївський лиман з русловою мережею (Правоторов, 2007);

- в переднерестовий період необхідно проводити меліорацію вже існуючих нерестовищ шляхом перемішування насипів із щебеню та каміння. Після цього на нерестовищах доцільно встановлювати цілодобову охорону, а у післянерестовий період — заборону на всі види рибальства впродовж 1,0-1,5 місяця;

- з метою збереження плідників напівпрохідних риб пропонуємо відновити природоохоронний захід, який діяв з 1969 і до кінця 90-х років минулого століття щодо обмеження на вилов риби у період «довесневої» заборони: тарані — 30%; ляща, судака, рибаця — 20% від встановленого річного ліміту вилову на кожен вид;

- з метою відновлення та поповнення природних запасів аборигенних видів риб доцільно перевести частину виробничих потужностей існуючих рибних заводів на штучне відтворення, серед яких найбільш цінними є лящ, судак, рибаць, сом, линь, жерех та ін.

Таким чином, впровадження наведених вище рекомендацій здатне значною мірою покращити стан водних екосистем регіону, умов існування гідробіонтів та збільшити рибні запаси у Дніпровсько-Бузькій гирловій області.

СУЧАСНІ РИЗИКИ ТА ОХОРОНА ГЛОБАЛЬНО РІДКІСНИХ ЛУСКОКРИЛИХ (INSECTA: LEPIDOPTERA) У НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ «ВЕЛИКИЙ ЛУГ» (ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Голобородько К.К., Козлов М.А., Погребиська В.М., Шарко М.О.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,

м. Дніпро, Україна, E-mail: goloborodko@ua.fm

Незважаючи на організацію НПП «Великий Луг», постійно залишається загроза існуванню на його території рідкісних і зникаючих видів лускокрилих (Голобородько, Махіна, 2013). Умовно ризики можна поділити на дві групи — глобальні й регіональні. До першої групи належать глобальні кліматичні зміни. На сьогодні вже існують моделі розвитку ареалів більшості видів булавовусих лускокрилих Європи (Settele et al., 2008), за умов глобального потепління. Згідно із розрахунками більшість бореальних видів лускокрилих, що охороняються в межах НПП у

найближчі 50 років можуть зникнути із цієї території, адже через потепління, змушені будуть відійти на північ. Такий сценарій розглядається як можливий у першу чергу для таких видів, як *Marumba quercus* (Denis et Schiffermüller, 1775), *Staurophora celsia* (Linnaeus, 1758) та *Nymphalis xanthomelas* (Esper, 1781).

До другої групи належать проблеми, пов'язані із регуляцією діяльності людини на території НПП. Майже всі види антропогенного впливу пов'язані із небезпекою переважно для степових видів *Lepidoptera*. Упершу чергу, це абразія берегів Кахавського водосховища. За сучасними дослідженнями (Даченко та ін., 2011) швидкість абразії, залежно від складу гірських порід становить 1,5–3 м на рік. Змінюються не лише висота та конфігурація берегів, а й втрачаються цілинні степові ділянки, котрі перероблюються абразійними процесами, зникаючи назавжди. Така зміна ландшафту безпосередньо загрожує стаціям ксеротермних видів, популяції яких збереглися на схилах по лінії с. Скельки – с. Маячка – с. Златопіль *Zygaena laeta* (Hübner, 1790), *Colias chrysotheme* (Esper, [1777]), *Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865), *P. bavius* (Eversmann, 1832) та *Plebeius pylaon* (Fisher von Waldheim, 1832). В останні роки у зв'язку із кризовими явищами в економіці України, дещо зменшується вплив випасу свійської худоби, адже спостерігається тенденція зменшення поголів'я. У результаті поступово рудеральні фітоценози починають заміщатись степовими, історично притаманними цій місцевості. А це дає змогу степовим видам збільшувати свою чисельність. Із організацією НПП значно знизився рекреаційний пресинг, адже після зонування території, рекреація набула контрольованих ознак. На сучасному етапі прямого впливу на чисельність місцевих популяцій рідкісних і зникаючих лускокрилих від рекреації не спостерігається.

ВПЛИВ ВЕСНЯНОЇ ЛІСОВОЇ ПОЖЕЖІ НА ТРАНСФОРМАЦІЮ РОСЛИНОГО ПОКРИВУ ДІЛЯНКИ ВІЛЬХОВОГО ЛІСУ (ІЧНЯНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК) (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Коваленко І.М.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail:

kovalenkoigor.com@gmail.com

Науковий керівник: к.б.н., доц. Лисенко Г.М.

Згідно геоботанічного районування України (1977) територія Ічнянського національного природного парку (ІНПП) розташована у Прилуцько-Лохвицькому геоботанічному районі лучних степів, дубових, грабово-дубових (на заході) та дубово-соснових (на терасах річок) лісів і евтрофних боліт. Ліси ІНПП зазнали значного антропогенного впливу. У дозоповідний період значні площі, що займали зональні лісові формації, були замінені культурами *Pinus sylvestris* L. Разом з тим, вирубування дубових лісів сприяло широкій експансії *Carpinus betulus* L., який досить інтенсивно витісняє *Quercus robur* L. На сьогодні найпоширенішими є формації *Pineta sylvestris*, *Querceta roboris*, *Betuleta pendulae*, рідше трапляються *Tilieta cordata* та *Alneta glutinosae*.

Однією зі специфічних рис парку є наявність густої річкової сітки — 0,4-0,8 км/км². Це пояснює значне поширення перезволожених місцезростань з переважанням чорно-вільхових лісів та заростей представників роду *Salix* L. зі супутнім гігрозоефітним та гігрофітним різнотрав'ям. Найпоширенішими є угруповання формації *Alneta glutinosae*, що локалізуються переважно вздовж боліт та у зниженнях заплав річок. Це здебільшого ценози групи асоціацій *Alneta urticae* (*dioici*) та подекуди *Alneta urticae* (*galeopsisfoliae*).

В кінці березня під час несанкціонованого випалювання сухого болотного травостою за умови вітряної погоди вогонь дістався заповідної зони. Загорянню сприяла суха погода та відсутність обводнених ділянок, що раніше були широко поширені у вільшняку. Відкрите полум'я швидко поширилось по висохлій торішній траві, охопивши площу 1,3 га. Разом з травною загорілась суха підстилка. Втім, вогонь не потрапив у зону крон дерев, тому пожежа була визнана низовою. Слід відмітити, що у місцях скупчення значних запасів паливного матеріалу кора на деревах обгоріла на висоту 2-4 м. Хоча основна пожежа була досить швидко ліквідована тління продовжувалося протягом 2 діб до повного вигорання паливного матеріалу.

З метою дослідження протікання ходу постпірогенної сукцесії у першій декаді квітня нами було закладено 10 пробних ділянок, що охоплювали максимальну варіабельність місцезростань, які піддавались дії вогню різної потужності. У межах облікових ділянок було здійснено геоботанічні описи із зазначенням повного переліку видів на момент опису. Такі дослідження здійснювались у травні, червні, липні та у вересні поточного року.

Після квітневих дощів почалось відновлення трав'янистого покриття вільшняку. Так, 6 травня у межах згарища нами була зафіксована поява *Corydalis solida* (L.) Clairv. — виду не типового для даного екоотпу. Але, ймовірно, ряс поодинокі зустрічався серед щільних заростей кропиви. Дещо пізніше у складі травостою було відмічено наявність щільних куртин *Paris quadrifolia* L., які нараховували десятки екземплярів. Це ми пояснюємо знищенням шару мертвих рослинних залишків та нівелюванням їх механічного впливу, з одного боку, та суттєво вищою температурою верхнього шару ґрунту — з іншого.

Згодом на значних площах почалось активне відростання *Aegopodium podagraria* L., яка до пожежі не відігравала значної ценотичної ролі у даному типі формацій. Втім, видалення мортмаси, що в основному складалась зі стебел торішньої кропиви, спровокувало активний ріст яглиці на звільнених площах. Однак, вже у липні *Aegopodium podagraria* опинилась у другому ярусі, тому більшість екземплярів залишилися лише у вегетуючому стані, квітували лише деякі особини.

Найбільш інтенсивним відновленням після пожежі характеризуються зарості *Urtica dioica*, яка є домінантом трав'янистого ярусу формації *Alneta glutinosae*. Це пояснюється специфікою морфологічної організації даного виду, а саме — наявністю довгих розгалужених кореневих, що залягають у ґрунті на різній глибині. Будучи вегетативно-рухливим видом, кропива швидко відновлює втрачені під час пожежі пагони. Щомісяця ми фіксували збільшення проєктивного вкриття і вже у липні *Urtica dioica* зайняла притаманні їй площі.

Дещо інший характер має відновлення основного домінанту деревного ярусу — *Alnus glutinosa*. Значна частка дерев вільхи чорної (10-15%) повністю випала з деревостанів, що пояснюється специфікою морфологічної організації окремих екземплярів (наявність контрфорсів у нижній частині стовбурів) котрі були заповнені паливним матеріалом. Раніше дана ділянка була повністю залита водою декілька років поспіль, що і спровокувало підняття

кореневої шийки над поверхнею води. На разі з цим молоді дерева та підріст не зазнали катастрофічної дії відкритого вогню.

Зважаючи на все вище зазначене, можна зробити декілька висновків. По-перше, вогонь виступає одним з жорстких, часом катастрофічним екологічним фактором, вплив якого на фітоценози провокує початок пірогенної сукцесії. По-друге, враховуючи природність даного чинника у багатьох видів у процесі еволюції виник ряд пристосувань, які і реалізуються у постпірогенній динаміці лісів як екосистемі пірогенного типу. І, по-третє, переважна більшість пожеж, особливо в урбанізованих регіонах, викликається людською діяльністю. Саме тому одним з найважливіших методів збереження лісів від вогню є профілактика.

СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ СУМЩИНИ

Логвинов І.В.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: IgorL94@mail.ru
Науковий керівник: к.г.н. Шовкун Т.М.

Стан атмосферного повітря є одним з життєво важливих складових навколишнього природного середовища. Повітряний басейн являє собою природну суміш газів, що знаходиться за межами жилих, виробничих та інших приміщень. Критерієм розподілу атмосферного повітря як природного об'єкта є природний, непорушний зв'язок повітря з довкіллям.

У Сумській області у 2016 році викиди забруднюючих речовин у повітря склали 57,9 тис. т., з них, стаціонарними джерелами забруднення — 17,5 тис. т., пересувними — 40,4 тис. т. (Статистичний щорічник Сумської області). За останні п'ять років в області фіксується зниження викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел (рис. 1). У першу чергу це пов'язано, не з урегулюванням кількості викидів, а з закриттям підприємств.

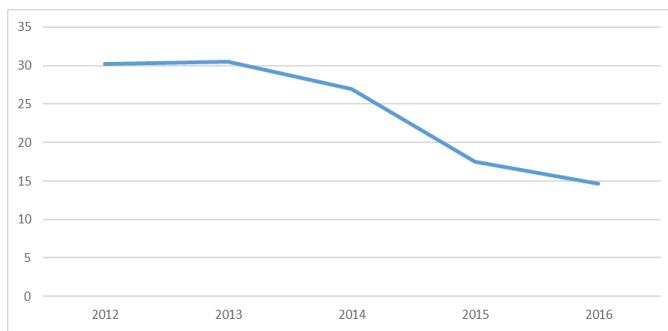


Рис. 1. Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря в області, тис. тон

В області налічується близько 14-15 тис. стаціонарних джерел забруднення, найбільша їх кількість знаходиться у таких містах як: Суми, Охтирка, Шостка, Конотоп та Ромни. Загальний викид забруднюючих речовин від стаціонарних джерел по області складає близько 17-20 тис. тон на рік.

Основними підприємствами-забруднювачами повітря Сумської області у 2016 р. були: філія управління магістральних газопроводів «Київтрансгаз» дочірньої компанії «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України» — 1,53 тис. тон або 8,74% від загального обсягу, Качанівський ГПЗ ПАТ «Укрнафта» — 3,09 тис. тон або 17,66%, ТОВ «Сумитеплоенерго» — 2,92 тис. тон або 16,69%, ПАТ «Суміхімпром» — 2,05 тис. тон або 11,72%, НГВУ «Охтирканافتогаз» ПАТ «Укрнафта» — 2,11 тис. тон або 12,06%. Найбільшу кількість забруднюючих речовин від стаціонарних джерел отримують Сумський район — 48,86%, Охтирський район — 20,57% та Роменський район — 14,86% відповідно (рис. 2).

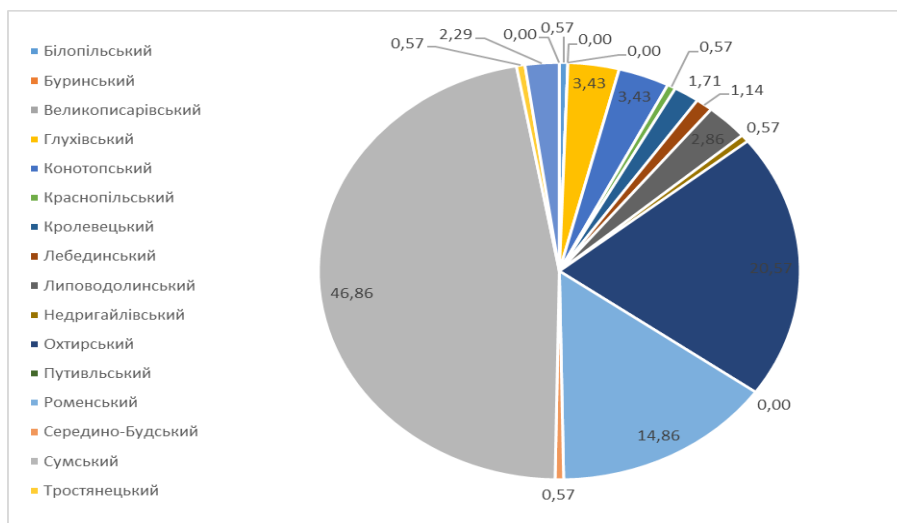


Рис. 2. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення у розрізі адміністративних районів

Викиди від автотранспорту за своїми обсягами перевищують викиди стаціонарних джерел в 2 рази. Основними речовинами, що викидаються є – діоксид та оксид азоту, оксиди вуглецю, діоксид сірки, сажа, вуглеводні тощо. Загальний вміст діоксиду азоту в повітрі деяких міст області перевищує гранично допустимі норми. Найбільше викидів забруднення від пересувних джерел отримують такі райони як: Сумський (11343,7 тис.т.) — 28,09%, Конотопський (4392,3 тис.т.) — 10,88%, та Охтирський (3506,3 тис.т.) — 8,68%. За останні роки загальна кількість автомобільного транспорту постійно збільшується, тому є прогнозованим постійне збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферу, якщо найближчим часом люди не перейдуть на більш енергоефективний вид транспорту.

Проаналізувавши та оцінивши стан атмосферного повітря, можна зробити висновок, що в Сумській області наявні екологічні проблеми та ризики, щодо стану повітряного басейну. Рівень забруднень атмосферного повітря в області не є об'єктивно обумовленим, а наявні екологічні ризики, при умові ефективної і цілеспрямованої роботи в цьому напрямку, можуть бути суттєво зменшені, або взагалі ліквідовані.

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ОЦІНКА ДЕМОГРАФІЧНОГО ТА СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ РАЙОНІВ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Антоненко М.А.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: marinaanton358@gmail.com
Науковий керівник: д.г.н., професор Барановський М.О.

Демографічна ситуація та рівень соціального забезпечення є важливими індикаторами соціально-економічного розвитку адміністративних районів Чернігівської області.

Демографічна ситуація на Чернігівщині є складною як для регіону загалом, так і для його окремих територій. В області спостерігається процес депопуляції населення внаслідок звуженого його відтворення, коли наступні покоління менш чисельні, ніж попередні. Найгостріше негативні процеси протікають у районах, де переважає сільське населення, оскільки саме стан його природного відтворення зумовлює кризову демографічну ситуацію в регіоні. Спостерігається стрімке скорочення чисельності населення. Таке зменшення пов'язано, в першу чергу, з природним його скороченням.

У віковій структурі населення Чернігівщини домінують негативні тенденції, які зумовили найвищий в Україні рівень демографічної старості жителів області. Вікову структуру населення характеризує показник демографічного навантаження, який показує навантаження на суспільство та економіку невиробничим населенням. Вплив міграційного сальдо на зміни чисельності населення області та його структури в порівнянні з природним скороченням залишається незначним і характеризується переважно від'ємними тенденціями.

За окремими показниками ринку праці область належить до групи областей, що мають високий рівень економічної активності та зайнятості населення (понад 60%, що є вище або відповідає середньоукраїнському рівню). Чисельність трудових ресурсів має динамічну природу, яка тісно пов'язана як з демографічними явищами, так і процесами, що відбуваються як в регіоні, так і в країні в цілому. Так, 10% економічно активного та 11,4% зайнятого населення припадає на осіб старше працездатного віку. Крім того, понад 60% економічно активного та зайнятого населення області зосереджено в міських населених пунктах. Структура економіки має великий вплив на розподіл трудових ресурсів регіону. Рівень безробіття області вищий за загальноукраїнський. Лише дві третини жителів віком від 15 до 70 років економічно-зайняті, а решта — економічно неактивні (пенсіонери, студенти або учні денної форми навчання, особи, які виконують домашні обов'язки). В області проводиться робота, спрямована на збереження трудового потенціалу, реалізацію державної та регіональної політики зайнятості.

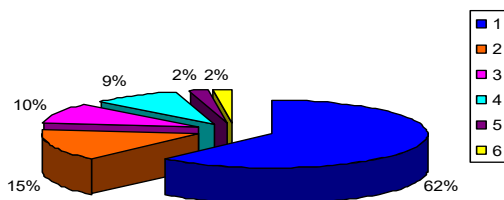
Результати оцінки демографічного та соціального розвитку території можуть стати підґрунтям для розробки системи заходів активізації розвитку адміністративних районів Чернігівської області.

ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА САНАТОРНО-КУРОРТНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ

Винокурова К.В., Нос А.О.

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса, Україна, E-mail: nos.arina.ggf@gmail.com
Науковий керівник: д.г.н., професор Яворська В.В.

Згідно із даними Державного комітету статистики України на кінець 2016р. в Україні нараховувалося 1722 санаторно-курортних оздоровчих закладів*, основу яких складають санаторії — 291 (15%). Втім, більшість санаторно-курортних та оздоровчих закладів представлено базами та іншими закладами відпочинку — 1431 (62%), що мають опосередковане відношення до лікувальної справи та сприяють, перш за все, відновленню фізичних та духовних сил людини (рис. 1.).



Види санаторно-курортних оздоровчих закладів: 1 – бази та інші заклади відпочинку; 2 – санаторії; 3 – будинки та пансіонати відпочинку; 4 – санаторії-профілакторії; 5 – пансіонати з лікуванням; 6 – інші (заклади 1-2 денного перебування)

Рис. 1. Види санаторно-курортних оздоровчих закладів України на кінець 2016 р. (складено за даними [1])

Близько 30% всіх санаторно-курортних оздоровчих закладів України представлено будинками та пансіонатами відпочинку, санаторіями-профілакторіями та пансіонатами з лікуванням.

Статистично-інформаційним показником, що наочно відображає картину забезпечення регіонів України санаторно-курортними закладами, виступає показник кількості ліжок в останніх у розрахунку на 10 тис. осіб [1]. В середньому по Україні він становить 128,6 ліжка на 10 тис. жителів. При цьому Одеська, Миколаївська та Херсонська області пропонують для оздоровлення по 520, 512 та 496 ліжок у розрахунку на 10 тис. осіб, що пояснюється максимальними природними можливостями областей у наданні медичних послуг (пляжі та море, сонячні та

повітряні ванни, лікувальні грязі, морське повітря). Славнозвісними для українців залишаються мінеральні джерела та лікувальні грязі Дніпропетровської області (150 ліжок на 10 тис. осіб), озокерит — Львівської області (130 ліжок на 10 тис. осіб), приміські зелені зони Києва («Конча-Заспа», «Пуща-Водиця») — до 143 ліжок на 10 тис. осіб. При цьому для більшості адміністративних областей України характерні невисокі показники забезпеченості санаторними ліжками — 20-90 од. на 10 тис. осіб, що пов'язано із негустою мережею санаторних закладів.

Через те, що природний лікувально-ресурсний потенціал значно диференційований по території України, а напрямки надання медичних послуг є досить широкими, на території країни можна виділити п'ять основних районів найбільшої концентрації лікувальних санаторно-профілактичних закладів (табл. 1).

Розміщення мережі санаторіїв та пансіонатів на пряму залежить від наявності морських узбереж, пляжів, грязьових озер, джерел мінеральної й термальної води, лісових масивів, особливо з хвойних порід дерев тощо. А відтак, основними центрами розміщення санаторіїв виступають міста *Чорноморського та Азовського узбережжя*, *Передкарпаття*, *центральної частини України* тощо. При цьому, зазначимо, що кожен з виділених районів визначається своєю медичною спеціалізацією. Так, *Центральний* район спеціалізується на лікуванні нервової системи, ревматизму, онкологічних захворювань; *Західний* — на профілактичному лікуванні осіб, що постраждали від Чорнобильської катастрофи, сечостатевої системи, туберкульозу. *Північні області України* — Київська, Житомирська, завдяки відповідно розвиненій медико-дослідній базі, мають значні переваги у лікуванні органів травлення, системи кровообігу, відновлення сил осіб, що постраждали від Чорнобильської катастрофи. *Морські узбережжя*, виступаючи головними центрами таласотерапії та кліматолікування в Україні, спеціалізуються на лікуванні захворювань шкіри, нервових розладів, органів опорно-рухового апарату, зокрема у дітей.

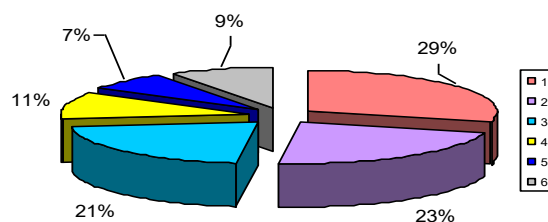
Таблиця 1

Основні райони розміщення лікувальних санаторіїв та пансіонатів в Україні (складено за даними [3])

Назва району (території)	Основні центри (міста)	Медична спеціалізація санаторіїв та пансіонатів
Узбережжя Чорного та Азовського морів	Білгород-Дністровський, Очаків, Аркадія, Великий Фонтан, Бердянськ та ін.	Лікування системи кровообігу, нервової системи, шкіри, органів опорно-рухового апарату.
Західний район	Моршин, Яремне, Шкло, Львів, Трускавець, Бережани, Жабче, Кременець та ін.	Лікування осіб, що постраждали від Чорнобильської катастрофи, сечостатевої системи, туберкульозу.
Столичний район	Ірпін, Житомир, Буча, Конча-Заспа, Пуща-Водиця та ін.	Лікування органів травлення, системи кровообігу; лікування осіб, що постраждали від Чорнобильської катастрофи.
Північно-Східний та Східний райони	Миргород, Харків, Полтава, Красний Лиман, Слов'янськ, та ін.	Лікування системи дихання, ревматизму, туберкульозу, органів кровообігу.
Центральний	Запоріжжя, Знаменка, Дніпродзержинськ, Дніпропетровськ, Марганець, Орловщина, Солоний Лиман та ін.	Лікування нервової системи, ревматизму, лікування онкологічних захворювань, органів кровообігу.

В цілому, аналізуючи лікувальний профіль українських санаторіїв, відмітимо, що 29% цих закладів спеціалізується на відновленні сил осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи. На лікуванні органів кровообігу та нервової системи визначаються 23% та 21% санаторіїв відповідно.

Одночасно значна увага приділяється профілактиці органів дихання, шкіри, ревматизму, онкологічних захворювань () тощо (рис. 2).



Лікувальний профіль санаторіїв, %: 1 – лікування осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи; 2 – захворювання органів кровообігу; 3 – захворювання нервової системи; 4 – захворювання органів дихання; 5 – захворювання на туберкульоз; 6 – інші (захворювання органів крові, ендокринної системи, шкіри, ревматизму тощо)

Рис. 2. Лікувальний профіль санаторіїв України (складено за даними [2])

Таким чином, мережа медичних закладів України представлена різнопрофільними стаціонарними та «виїзними» лікарняними закладами та охоплює всі адміністративні територіальні одиниці. При цьому і в майбутньому, амбулаторно-поліклінічні заклади відіграватимуть провідну роль в обслуговуванні населення країни та будуть надавати першу медичну допомогу, здійснювати комплекс заходів санітарно-гігієнічного і проти епідеміологічного характеру.

Більш забезпеченими мережею закладів охорони здоров'я характеризуються східні області та центральні райони, як більш урбанізовані регіони з високим рівнем захворювання населення через негативну екологічну ситуацію. До того ж зазначені регіони виступають осередками «унікальних» вузькоспеціалізованих лікарських установ, що співпрацюють із науковими медичними закладами, впроваджують інноваційні лікувальні технології. Західні, північні та південні області України, з переважанням сільського населення, визначаються меншою забезпеченістю медичними закладами й, відповідно нижчим рівнем надання медичних послуг.

ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В ХАРКІВСЬКІЙ РЕГІОНАЛЬНІЙ СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ

Віра А.М.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: alinavira01@gmail.com
Науковий керівник: к.т.г., доц. Афоніна О.О.

Важливе місце в територіально-ієрархічній структурі національної системи розселення України належить регіональним системам розселення, формування та розвиток яких відбувається під впливом комплексу чинників, серед яких важливе значення мають демографічні чинники. Дослідження демографічної ситуації на рівні регіональних систем розселення є важливими з точки зору регулювання територіальних особливостей геодемографічних показників, а також при розробці перспективних проєктів розвитку регіонів з метою забезпечення найкращих умов проживання та всебічного розвитку людини.

Демографічна ситуація — динаміка змін чисельності населення, його статеві-вікової структури, демографічних процесів, які відбуваються на певній території протягом визначеного терміну. Демографічна ситуація в Україні у XXI ст. вважається несприятливою, кількість її населення зменшується. Не є винятком і Харківська регіональна система розселення, яка втрачає людський потенціал. За період 1995-2015 рр. загальна чисельність населення Харківської регіональної системи розселення зменшилася на 1016,4 тис осіб або 16,2% і становила 5270,8 тис осіб. Причинами ситуації що склалася є природне скорочення чисельності населення, його міграційний убуток, а також кількісні та якісні деформації спричинені кризовими процесами останніх двадцяти п'яти років, які істотно ускладнилися після відкритої агресії Росії проти України.

Вирішальний вплив на характер демографічної ситуації у Харківській регіональній системі розселення має рівень народжуваності. Аналіз даних, дозволяє стверджувати, що на початку 2007 р. загальний коефіцієнт народжуваності збільшувався в розрізі кожної субрегіональної системи розселення, з 2010 по 2013 рр. відмічається його стабілізація, а починаючи з 2014 року відбувається зменшення. Зменшення рівня народжуваності пояснюється кількома причинами, по-перше, наслідками гострої та затяжної соціально-економічної кризи, яка викликала зростання рівня безробіття, збільшення цін на товари та послуги, зниження рівня доходів населення та збільшення кількості громадян, які опинилися за межею бідності; по-друге, початком військових дій на сході України (протягом 2014-2015 рр. кількість народжених зменшилася на 4,3 тис осіб), коли більшість молодих людей «відклали» продовження роду на більш віддалений, мирний період; по-третє, трансформацією вікової моделі репродуктивної поведінки. Молоді люди пізніше починають формувати шлюбні відносини, а тому пізніше народжують дітей. Протягом 2007-2015 рр. простежується тенденція до скорочення рівня смертності. Так, за досліджуваний період кількість померлих зменшилася на 10,2 тис осіб або 10,6%. Однак коефіцієнт смертності залишається на досить високому рівні і значно перевищує коефіцієнт народжуваності. Формування нинішнього рівня смертності відбувається в умовах демографічного старіння, яке зумовлює збільшення когорти населення старших вікових груп та підвищує темпи його вимирання. Не менш вагомим чинником зростання рівня смертності є висока захворюваність населення.

Важливою ознакою інтенсивності зростання або скорочення чисельності населення є коефіцієнт природного приросту населення. Харківська регіональна система розселення та системи розселення нижчих ієрархічних рівнів мають від'ємні значення показника природного приросту населення. У 2015 р. різниця між кількістю померлих та народжених становила 37,9 тис осіб. Аналіз динаміки показників природного приросту населення демонструє деяке його зростання. Так, за період 2007-2015 рр. коефіцієнт природного приросту населення у Харківській регіональній системі розселення збільшився на 20,5%. Подібного типу тенденція помітна на рівні субрегіональних систем розселення.

Низький природний приріст населення спричинює деформацію його вікової структури та посилює процеси старіння населення. У Харківській регіональній системі розселення сформувалася несприятлива для зростання чисельності населення вікова структура. Так, на початок 2015 р. частка осіб віком до 15 років становила 14,3%, 16-59 років — 62,4%, понад 60 років — 23,2%. Аналіз вікової структури населення Харківської регіональної системи розселення відображає поглиблення полярних процесів: зростає частка осіб пенсійного віку натомість скорочується питома вага осіб працездатного віку.

Статеву структуру населення Харківської регіональної системи розселення характеризується стабільним переважанням жінок над чоловіками. На початок 2015 р. питома вага чоловіків у загальній чисельності населення склала 46,1%, жінок — 53,9%. Це пояснюється нижчим рівнем смертності та більшою тривалістю життя представниць жіночої статі.

Чинниками відтворення населення є показник шлюбності та розлучуваності. За період 2007-2015 рр. шлюбна активність населення суттєво знизилась, що особливо помітно у розрізі субрегіональних систем розселення. Зміни шлюбної поведінки обумовлені зниженням рівня життя, відсутністю перспектив, особливо у сільській місцевості, втратою моральних орієнтирів, внаслідок чого молоді люди відмовляються від народження дитини або відкладають це на кращі часи, а традиційні шлюби замінюють альтернативними формами стосунків. Така ситуація лише погіршує умови відтворення населення.

Зміни основних параметрів демографічної ситуації позначилися на розвитку Харківської регіональної системи розселення в цілому, на окремих її елементах, особливо на людності поселень. За період 2001-2015 рр. середня людність поселень скоротилась з 1175 осіб до 1074 осіб (у т.ч. міських з 27,9 тис осіб до 26,1 тис осіб, сільських з 352 осіб до 291 особи). Зменшення людності поселень, особливо сільських, супроводжувалось їх зникненням. За вказаний період припинили своє існування 88 сільських поселень, з них 3 включено у смугу міст і селищ міського типу, решта знято з обліку у зв'язку з відсутністю населення або переселенням жителів до інших поселень.

РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Гончеренко В.М.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: vladymyrgoncherenko@gmail.com
Науковий керівник: д.г.н., професор Смаль В.В.

Індійська компанія “Digital Green” надає допомогу селянам в опануванні навичками, необхідними для ведення сільського господарства. Французька “1001 Fontaines” поширює технології з очищення води в найбідніші регіони світу. Британське підприємство “Solar Aid” розвиває сонячну електроенергетику в Африці. А в київській піцерії “Veterano Pizza” працюють колишні воїни АТО. Що поєднує ці підприємства? Спільним для них є те, що всі вони, в більшій чи меншій мірі, мають відношення до явища, яке носить назву соціальне підприємництво.

Соціальне підприємництво — підприємницька діяльність, одним з головних завдань якої є вирішення певних соціальних проблем. Глобальною метою соціальних підприємств є суттєві позитивні зміни в суспільстві. В той час, коли звичайний бізнесмен спрямував свої зусилля на збільшення прибутку, соціальні підприємці працюють на зростання соціального капіталу. До основних проблем, які вирішує соціальне підприємництво, належить бідність, залучення людей з обмеженими можливостями до виробництва, соціальний захист тощо.

У незалежній Україні соціальне підприємництво почало розвиватись з 2000-х рр. за підтримки міжнародних організацій. Відповідно до «Каталогу соціальних підприємств України» (<http://www.socialbusiness.in.ua>), 67% нині існуючих українських соціальних підприємств було створено після 2013 року. Такий стан справ легко пояснюється скрутною економічною, військовою й політичною ситуацією в країні в ті роки, і як наслідок, неможливістю держави забезпечити потреби всіх уразливих груп населення. Соціальне підприємництво ж за цей час зарекомендувало себе як дієвий механізм вирішення суспільних проблем.

Тема соціального підприємництва в Україні є мало дослідженою, у тому числі й суспільною географією. Точна кількість соціальних підприємств є невідомою, головним чином тому, що в українському законодавстві відсутня така організаційно-правова форма. Доволі розмитими є і вимоги для визначення «соціальності» бізнесу. Проте, в «Каталозі соціальних підприємств України» пропонується перелік критеріїв, відповідність хоча б одному з яких, дає право підприємству називатись соціальним:

- працевлаштування вразливих категорій населення (ветерани АТО, ВПО, люди з інвалідністю, мешканці сільської місцевості та ін.);
- частина, чи весь прибуток від діяльності спрямовується на підтримання статутної діяльності ГО, БО чи БФ;
- частина чи весь прибуток виділяється на фінансування окремих видів послуг для соціально-вразливих груп населення / підтримки соціальних, культурних чи спортивних заходів, проектів;

Згідно із даними «Каталогу соціальних підприємств України» станом на 2017 р. в Україні нараховується 150 соціальних підприємств. В них зайнято сумарно 2359 працівників, з яких 14,6% (344) — волонтери. Підприємства здійснюють свою діяльність в межах 12-ти місій різного ступеню важливості: 1) працевлаштування соціально вразливих груп населення — 28%; 2) підтримка соціальних, культурних та/чи спортивних заходів, програм, проектів — 20%; 3) підтримка закладів / організацій для вразливих груп населення — 14,7%; 4) допомога окремим особам із вразливих груп — 6,7%; 5) розвиток соціальної економіки в Україні — 6,7%; 6) медична реабілітація інвалідів — 5,3%; 7) обмін досвідом створення соціальних підприємств — 5,3%; 8) розробка і реалізація соціальних проектів — 4%; 9) збір відходів — 3,3%; 10) прийом речей для подальшого використання — 2,7%; 11) розповсюдження інформації про потреби нужденних — 2%; 12) підтримка діяльності ГО, офісів, реформ в уряді — 1,7%;

Як було вказано вище, в українському законодавстві відсутня така форма діяльності суб'єктів економіки як соціальне підприємство. Саме тому вони здійснюють свою діяльність в рамках тих чи інших доступних юридичних категорій організацій (табл. 1).

Таблиця 1

Форми діяльності соціальних підприємств

Форма діяльності	Кількість підприємств, од.	Кількість підприємств, %	Приклади
Фізична особа-підприємець (ФО-П)	35	23,3	Підприємство «Здорова кулінарія»
Приватне підприємство / організація	22	14,7	Приватне підприємство «Малиновий рай»
Громадська організація (ГО)	22	14,7	Газета «Світло маяка»
Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ)	18	12	ТОВ «Вінницька ІТ-академія»
Сільськогосподарський кооператив	15	10	Кооператив «Агросвіт»
Підприємство громадського об'єднання	14	9,3	Підприємство Українського товариства сліпих
Благодійна організація	8	5,3	Підприємство «ГоРодина»
Організація об'єднання громадян	12	8	Командний коучинговий центр
Інші форми	4	2,7	
Всього	150		

Якщо розглядати поширення соціальних підприємств територією України, то перше, що необхідно зазначити — нерівномірний розподіл за областями України. (рис. 1).

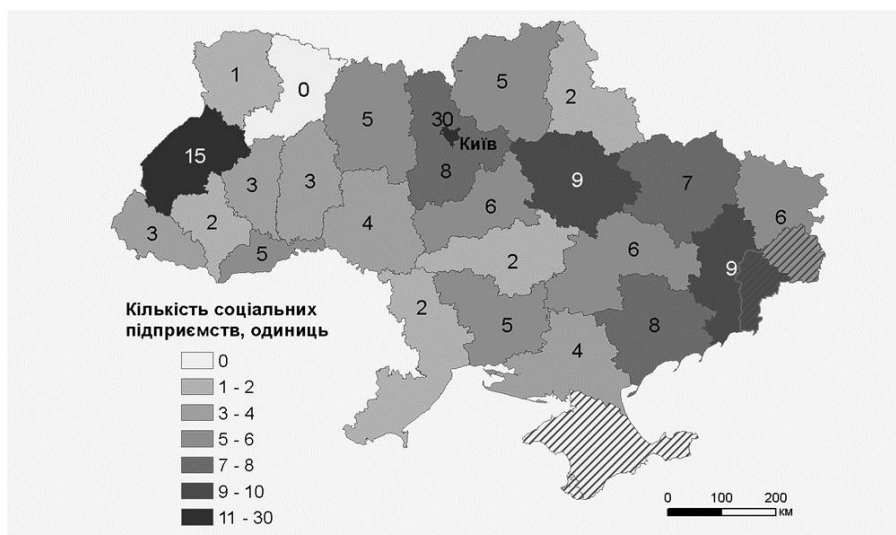


Рис. 1. Географія соціального підприємництва в Україні

В розрізі регіонів особливо виділяється «трійка лідерів»: Київська, Львівська і Донецька області, на території яких, сумарно розташовані 41,9% всіх соціальних підприємств України. Частка Київської області складає 25,3%, на Львівську та Донецьку припадає 9,3% і 7,3% відповідно. Також до топ-10 за цим показником входять Полтавська — 5,3%; Харківська — 4,7%; Запорізька — 4,7%; Луганська — 4%; Дніпропетровська — 4%; Черкаська — 4% та Чернігівська області — 3,3%.

Соціальне підприємництво в Україні й досі знаходиться на етапі свого становлення, що обумовлено рядом об'єктивних чинників. Проте, вже зараз його вплив на розвиток соціальної сфери нашої держави важко недооцінити. Це, відносно нове явище в нашому економічному просторі, стає модним трендом, оскільки обговорюється на різноманітних подіях і привертає увагу громадських організацій, ініціативних груп чи просто активних громадян. Керівник програми соціального інвестування «Вестерн Ен-Ай-Ес Ентерпрайз Фонд» Василь Назарук називає 5 можливостей для подальшого розвитку соціального підприємництва в Україні (<http://www.socialbusiness.in.ua>):

- ✓ відсутність закону, що регулює соціальне підприємництво;
- ✓ наявність ресурсів, які не задіяні (не цікаві) традиційному бізнесу;
- ✓ великий бізнес завжди зацікавлений в аутсорингу;
- ✓ лояльність споживачів до продукції соціальних підприємств зростає;
- ✓ соціальне підприємництво підтримується міжнародними фондами й організаціями.

РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ ЗАЛЕЖНОСТІ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ГЕОЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ ТА РІВНЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Іванова А.В.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: nastena195like@gmail.com
Науковий керівник: д.г.н., професор Барановський М.О.

Захворюваність населення зазвичай пов'язують із рівнем забруднення навколишнього середовища. У даному дослідженні було зроблено спробу проаналізувати взаємозв'язок між цими складовими за допомогою регресійного аналізу.

Матрицю вихідних даних склали дві групи показників, які характеризують міжрайонні відмінності захворюваності населення (залежна змінна) та особливості геоєкологічної ситуації (предиктори) у районах Житомирської області. Усього до наукового аналізу залучалося 10 показників.

Було встановлено, що захворюваність органів кровообігу залежить від таких показників як обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (X_1), обсяги відходів I-IV класів небезпеки (X_9). Рівняння регресії має вигляд: $y = 53583,71 + 1252,12X_3 + 0,11X_9 + 13,85X_{10} - 35,40X_1$. На показник захворюваності населення на злоякісні новоутворення впливають лише два показники — обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у розрахунку на 1 км² території (X_2) та забрудненість території цезієм-137 із щільністю 1-5 Кі/км² (X_4): $y = 300,3619 + 0,0037X_2 - 1,2816X_4$.

На основі аналізу дев'яти формул рівнянь регресії було встановлено, що найбільший вплив на різні індикатори захворюваності населення мають два показники геоєкологічної ситуації — обсяги відходів I-IV класів небезпеки та обсяги скидання забруднених вод у природні водні об'єкти.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ НА ПРИКЛАДІ М. КИЄВА

Іщенко Ю.Д.

Інститут географії НАН України, м. Київ, Україна, E-mail: muskie@i.ua, fishanddie@gmail.com

Креативна діяльність в Україні є важливим об'єктом суспільно-географічних досліджень, насамперед — у контексті поступових зрушень країни в напрямі становлення постіндустріального господарства, значного потенціалу такої діяльності

щодо формування полюсів соціально-економічного зростання та стимулювання регіонального розвитку, а також — курсу України на інтеграцію в Європейський Союз, що є одним із провідних креативно-інноваційних регіонів світу.

Креативну діяльність загалом можна визначити як таку, що спрямована на комерціалізацію людського таланту і творчості, результати якої набувають форми товарів і послуг.

Дане дослідження проводилося в руслі методики британської організації NESTA — визнаного лідера в підтримці інноваційних стартапів та креативної діяльності, та охоплювало показники діяльності в сфері реклами, архітектури та дизайну, кіно, теле-радіо мовлення, музики та мистецтва, виробництва і сервісу в сфері інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), видавничої та поліграфічної діяльності.

В Україні в 2013 р. загальні обсяги реалізованої креативної продукції та послуг склали 15,4 млрд дол. США, або 6,4% ВВП. Хоча в абсолютному вимірі Україна суттєво відстає від високорозвинених постіндустріальних країн, частка креативної продукції і послуг в її ВВП є суттєвою і свідчить про те, що креативний сектор вже почав відігравати важливу роль в господарстві.

В галузевому розрізі простежується виражена спеціалізація вітчизняної креативної діяльності на виробництві й сервісі в сфері ІКТ, на яку припадає 42% реалізованої креативної продукції та послуг. На діяльність в сфері архітектури та дизайну припадає 21%, на сферу реклами — 16%, на діяльності в сфері кіно, телерадіомовлення, музики та мистецтва — 13%, на видавничу та поліграфічну діяльність — 8%.

В регіональному розрізі креативної діяльності чітко простежується тенденція домінування столиці — на Київ припадає 72% креативної продукції та послуг України.

Примітним є величезне відставання і тих регіонів що мають відносно потужний економічний потенціал, у тому числі — Харківської, Одеської, Дніпропетровської, Львівської та інших областей. Це свідчить про те, що господарство решти регіонів України, нажаль, продовжує більшою мірою орієнтуватися на «традиційні» стратегії розвитку.

Так чи інакше, креативна діяльність в Україні розвивається, і Київ виступає головним центром цього процесу.

Зосередження в столиці свідчить про наявність специфічних передумов, серед яких: концентрація капіталу, що означає кращі можливості для збуту креативної продукції та послуг, кращі перспективи щодо залучення інвестицій; наявність розвиненої мережі навчальних закладів, що активно залучає студентів, у тому числі із інших регіонів країни, як наслідок відбувається насичення столиці молодими кваліфікованими спеціалістами; різноманітність та динамізм міського середовища столиці; відносно вища якість інфраструктури та інституційного забезпечення тощо.

З 2013 р. в Києві розпочалося становлення інноваційно-креативних структур, прикладами яких є креативні кластери «арт-завод «Платформа»», «IZONE», «Closer», інноваційний парк «UNIT.City» та окремі дрібні креативні центри, що функціонують на базі деяких бізнес-центрів столиці.

Найбільшим креативним кластером в Україні є заснований в 2014 р. на території колишнього Дарницького шовкового комбінату «Арт-завод «Платформа»». Загальна площа становить 120 тис. м², з яких 25 тис. м² припадає на офісні площі та творчі майстерні, а решта території призначена для проведення фестивалів, конференцій, виставок, концертів та інших заходів. Напрямами спеціалізації кластеру є організація співробітництва, освіти та обміну досвідом у сфері креативу (мода, дизайн, мистецтво тощо), інформаційно-комунікаційних технологій (зокрема — програмування та комп'ютерного моделювання) та бізнесу. Значна увага також приділяється соціально-орієнтованим заходам дозвільного та благодійного спрямування. З 2014 р. резидентами «Платформи» стали понад 300 стартапів.

Подібними до «Платформи» за принципом функціонування, проте значно меншими за масштабом є креативні кластери «IZONE» та «Closer». Заснований у м. Донецьк, проект «IZONE» переїхав до Києва в 2014 р., після початку бойових дій на Сході країни, і розмістився на території Київського суднобудівельно-судноремонтного заводу. Наразі кластер охоплює компактну територію та декілька відреставрованих корпусів, де розміщуються лабораторії аналогового друку, цифрового прототипування, дизайнерські та художні майстерні, центр налагодження творчого співробітництва («коворкінг») тощо. У квітні 2017 р., в рамках архітектурної виставки, що проходила в «IZONE», було представлено проект масштабного освоєння прилеглої території заводу — фактично йдеться про формування на базі кластеру повноцінного інноваційно-креативного містечка з робочою, мистецькою, рекреаційною та житловою зонами.

Кластер «Closer» функціонує з 2013 р. на території колишньої стрічковкацької фабрики і об'єднує художню, театральну та фото- студії, простір для організації різного роду дозвілля та проведення виставок, креативну крамницю, спортивний клуб та інші елементи.

В «IZONE» та «Closer» регулярно проходять виставки, концерти, фестивалі, семінари та майстер-класи, присвячені різноманітним аспектам сучасного мистецтва, дизайну, моди тощо.

З початку 2017 р. в Києві стрімко розвивається перший в Україні інноваційний парк «UNIT.City», що виник на території колишнього Київського мотоциклетного заводу. Ядром парку є школа програмування та офісний корпус, також тут функціонує спортивний центр та ряд інших обслуговуючих об'єктів.

На початку 2018 р. планується введення в експлуатацію другої черги будівництва, що включатиме понад 30 споруд, призначених для проведення різного роду заходів (конференцій, виставок, лекцій та майстер-класів тощо), розміщення нових резидентів та організації їх творчого співробітництва. В подальшому заплановане освоєння всієї території колишнього заводу — третя черга будівництва включатиме комплекс житлових будинків, медпункт, школу, дитсадок та рекреаційну зону, що означає створення інноваційного парку за принципом «місто в місті».

Резидентами першого офісного корпусу площею в 4 тис. м² вже стали 25 компаній та організацій, в тому числі лабораторії віртуальної реальності та 3D-прототипування. По завершенні проекту «UNIT.City» зможе надати 120 тис. м² площі для інноваційно-креативних стартапів.

Наведені приклади креативно-інноваційних структур у м. Київ є вдалим досвідом вирішення нагальної загальнодержавної проблеми ревіталізації старих промислових об'єктів. Ці структури продовжують активно розвиватися і в подальшому посилюватимуть роль столиці як креативно-інноваційного центру національного масштабу. Проекти подібних ініціатив вже розробляються та втілюються і в інших містах, зокрема Харкові, Львові та Одесі, що в перспективі може сприяти скороченню їх відставання.

Загалом слід відзначити, що поряд із перевагами та потенціалом розвитку креативної діяльності в Києві все ще зберігаються деякі негативні загальнодержавні тенденції, що ставлять під загрозу формування високопродуктивного інноваційно-креативного господарства, зокрема:

- корупція, недобросовісна конкуренція, тиск на малий та середній бізнес, його недостатня правова захищеність;

- проблеми щодо поліпшення якості міської інфраструктури (стан доріг, громадського транспорту та інженерних комунікацій, проблеми якості й доступності житла тощо);
- проблеми щодо викорінення національної, статевої, релігійної та іншої дискримінації;
- проблеми щодо забезпечення верховенства права загалом;
- проблеми подолання радикалізму.

Такі тенденції загрожують розвитку інноваційно-креативної економіки та суттєво ускладнюють реалізацію курсу на інтеграцію України до Європейського Союзу.

МОДЕЛЬ ОПИСУ КУЛЬТУРНО-ГЕОГРАФІЧНОГО РЕГІОНУ

Корольова В.М.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, e-mail: victory.vika.vvv@gmail.com

Науковий керівник: к.г.н., доцент Афоніна О.О.

В даний час, коли природні та соціально-економічні процеси, що протікають в межах динамічної географічної оболонки, більш-менш вивчені, географія як наука універсальна звертається до розгляду питань, пов'язаних з проблемами єднання людини і природи у безперервному культурно-географічному просторі. Звідси виокремлюється якісно новий напрям в системі географічних наук — географія культури.

Географія культури сформувалася в результаті складного поєднання культурно-історичної спадщини людства і особливих природних і суспільних відносин, що сформувалися на певній території протягом тисячоліть. Географія культури намагається розкрити ті механізми розвитку, які сприяли виділенню на Землі територій, просторів, різноманітних в історичному, природному, соціально-економічному, культурному аспектах.

В рамках вирішення цих проблем географія культури приділяє велику увагу питанням формування культурно-географічних регіонів. Культурно-географічний регіон — це території більш-менш цілісні в історичному, географічному, політичному, культурному і господарському відношенні.

Велике значення у дослідженнях культурно-географічних регіонів має модель його опису. Модель опису культурно-географічного регіону, на думку В.М. Калущік, включає 6 головних критеріїв:

Образ регіону. Склад і межі регіону. Під образом регіону розуміється система стереотипних уявлень про регіон, що існують у масовій свідомості. Він може бути охарактеризований відомим віршованим рядком або рядком з пісні, "крилатим виразом" і т. п. Географічні образи регіону є однією з найважливіших його характеристик. Більш того, якщо виділений культурно-географічний регіон не може бути репрезентований системою яскравих географічних образів, це викликає сумнів у точності районування. Тому велике значення має ім'я культурно-географічного району.

Природа і репрезентативні охоронні природні території регіону. Природа відіграє значну роль у відокремленні і функціонуванні культурно-географічних районів; крім того, природні образи займають важливе місце в образній карті регіону. Під час опису природи аналізується фізико-географічне положення регіону по відношенню до великих природних об'єктів, характеризуються найбільш значні форми рельєфу, річки і озера, наводиться опис природних зон регіону. Особлива увага приділяється характеристиці тих властивостей природи, які пов'язані з особливостями традиційної регіональної культури. Це дозволяє краще зрозуміти навички історично сформованого традиційного природокористування (землеробства, скотарства, полювання, рибальства, збирання), екологічні традиції регіонального співтовариства, виявити стійкі природні образи регіону.

Регіональна геоісторія і зміна культурно-географічного статусу регіону. Під регіональною геоісторією розуміється історія регіону, втілена в його культурному ландшафті. Такий підхід розвиває ідеї геоісторії або просторової історії країни. При цьому ландшафт (регіональний культурний ландшафт) являє собою продукт взаємодії регіональної культури і природи регіону. Етап геоісторії регіону співвідноситься з якісно новим станом регіонального культурного ландшафту; він пов'язаний зі зміною культурно-географічного статусу регіону в країні і / або з господарсько-культурними зрушеннями. Культурний статус регіону визначається положенням регіону в культурному просторі країни. Культурний статус регіону може бути охарактеризований такими геокультурними поняттями, як центр, провінція, периферія, межа.

Регіональні актори, видатні уродженці і діячі регіону. Важливим елементом опису культурно-географічного регіону виступає уявлення про регіонального актора. Регіональний актор — видатний уродженець, образ якого нерозривно пов'язаний з регіоном, або особистість, діяльність якої залишила слід в регіональному культурному ландшафті або сприяла створенню нового образу регіону.

Регіональне співтовариство. При описі регіонального співтовариства основна увага приділяється питанням назви і самоназви регіонального співтовариства, регіональної ідентичності, характеристик регіональних традицій, опису типових регіональних етносів і конфесій. Подібний соціо-регіональний аналіз дозволяє краще зрозуміти основні тренди розвитку регіону, важливі регіональні культурні мітки і вернакулярні кордони. Основна спрямованість такого аналізу полягає в прагненні зрозуміти внутрішні культурно-географічні процеси.

Найбільш значущі міста і місця регіону. В даному розділі характеризуються регіональні столиці (історичні і сучасні), інші великі і малі міста. Особлива увага звертається на господарські об'єкти, які стали регіональними і на знакові регіональні промисли. Розгляд основних знакових міст і місць регіону сприяє кращому розумінню його складної полімасштабної просторової організації (Калущік, 2014).

Модель опису культурно-географічного регіону — головне завдання географії культури, оскільки саме вона дозволяє вирішити одну з головних завдань географічної науки — виявити диференціацію і структуру геопростору.

ВПЛИВ СИСТЕМ РОЗСЕЛЕННЯ НА РЕФОРМУВАННЯ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОГО УСТРОЮ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кравцова А.В.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна,

E-mail: A.V.Kravtsova@ukr.net

Науковий керівник: д.г.н., професор Барановський М.О.

У матеріалах проаналізовано особливості формування міжрайонних територіальних систем розселення Чернігівщини. Оцінена взаємозалежність між центрами розселення різного рангу, що виділяються у Чернігівській області, і центрами уже створених чи затверджених територіальних громад. Виявлено доцільність використання результатів дослідження при проведенні адміністративно-територіальної реформи Чернігівської області.

Ключові слова: система розселення, територіальні громади, адміністративно-територіальна реформа.

Постановка проблеми. Адміністративно-територіальна реформа, яка здійснюється в Україні, є важливим і необхідним етапом децентралізації влади та модернізації системи управління територіями. Перший етап адміністративно-територіальної реформи передбачає формування самодостатніх територіальних громад. Які поселення мають стати їхніми центрами? Коли приймався і затверджувався проект територіальних громад Чернігівської області, то центри громад визначалися фактично адміністративним методом за згодою між керівниками районів і голів сільських рад. При цьому ніхто не брав до уваги наукові підходи до виділення центрів громад. Саме через це із 81 громади, які затвердила обласна рада, Кабінет Міністрів підтримав лише 48. Чому вчення про системи розселення і його практичні результати мають важливе значення для адміністративно-територіальної реформи? А тому, що аналіз системи розселення регіону передбачає виділення центрів і систем розселення різного рангу, які формуються навколо них. Тобто фактично центри розселення певної області і мають стати центрами об'єднаних територіальних громад чи, принаймні, претендентами на такий статус.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Представники суспільної географії мають значні напрацювання із вивчення систем розселення різних регіонів України. Вивченням системи розселення Чернігівської області у різні роки займалися В. Завгородній, В. Смаль, О. Афоніна. Деякі аспекти зазначеної проблематики, зокрема вплив демографічних і розселенських процесів на формування депресивності окремих територій, розкриті у роботах М.Барановського та у колективній монографії. Сучасні проблеми розселення у контексті реформування адміністративно-територіального устрою викладені у монографічному дослідженні Л. Заставецької.

Постановка завдання. Формулювання цілей статті. Одне з головних завдань, яке стояло у даному дослідженні, полягало у тому, щоб оцінити взаємозалежність між центрами розселення різного рангу, які виділялися у Чернігівській області, і центрами уже створених чи затверджених територіальних громад.

Виклад основного матеріалу. Система розселення Чернігівської області нараховує 1511 адміністративно-територіальних одиниць, у тому числі 22 райони, 16 міст із яких 4 — обласного значення, і 12 — районного, 29 селищ міського типу, 1466 сільських населених пунктів. Вона є однією з важливих підсистем національної системи розселення.

Система міського розселення регіону представлена одним великим містом Чернігів з населенням 296 тис. осіб та двома середніми містами — Ніжином і Прилуками, у яких мешкає відповідно 72 та 58 тис. осіб. Нещодавно в області створене ще одне місто обласного підпорядкування — Новгород-Сіверський, проте у ньому проживає лише 13,6 тис. осіб. Решта міст мають районне підпорядкування. Міськими поселеннями у регіоні є також 29 селищ міського типу, частина з яких (Варва, Срібне, Сосниця) є районними центрами. Сільське розселення представлене дуже великою кількістю різних за людністю.

Порівняння центрів розселення із центрами громад затверджених обласною радою і КМ України свідчить про те, що між ними існує значна відповідність. Аналіз даних дає підстави стверджувати, що центри, виділені обласною радою, набагато менше відповідають центрам розселення, ніж центри громад, які були затверджені КМ України.

Це свідчить про те, що в області при формуванні перспективного плану громад дослідження науковців, зокрема із вивчення систем розселення до уваги не бралися. Формування територіальних громад ще не завершилося. Нині в Чернігівській області уже сформовано 19 громад: Деснянська, Козелецька, Кіптівська, Остерська, Вертіївська, Лосинівська, Парафіївська, Мринська, Носівська, Макіївська, Коропська, Комарівська, Менська, Батуринська, М. Коцюбинська, Гончарівська, Корюківська, Іванівська, Сновська. Майже всі центри громад (17 із 19) були у свій час виділені як центри розселення районного та кушового рівнів. З наукової точки зору важливо проаналізувати, якими у розселенському аспекті є центри створених громад.

По-перше, у більшості центрами територіальних громад за перспективними планами стали селища міського типу, що склало 41,6% та 31,25 % припали на села, і лише 27% стали центрами громад міста районного значення. Стосовно 19 вже створених територіальних громад то в них центрами стали 36,8% смт та по 31,6% міст районного значення та сіл, зокрема у Батуринській територіальній громаді центром є м. Батурин із населенням 3910 осіб, та Лосинівська селищна територіальна громада із центром смт Лосинівка із населенням 4265 осіб і Макіївська територіальна громада із центром с. Макіївка з населенням 1867 осіб.

По-друге, існують значні диспропорції у більшості новостворених громад за кількістю поселень які входять до їх складу, що не відповідають вимогам, зокрема Гончарівська (7), Мринська (10) та ряд інших громад, що складають 47,4%, налічують менше 15 поселень, як вимагають нормативні положення. А на іншому полюсі громади із великою кількістю підпорядкованих поселень у складі яких понад 30, що становлять 26,3% (Козелецька, Сновська, Коропська, Корюківська громади). Це є наслідком породження значних нерівномірностей за кількістю населення у громадах. Так, наприклад від 24,1 тис осіб у Сновській до 1867 осіб у Макіївській громадах. Різниця між максимальним та мінімальним показником складає 12,7 разів.

Висновки. Процес реформування адміністративно-територіального устрою ще триває. Дуже важливо, щоб у подальшому результати досліджень систем розселення все ж таки бралися до уваги при виділенні центрів громад та їх меж.

ДИНАМІКА ДОХОДІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ПЕРШОГО КВАРТАЛУ 2016-2017 РОКІВ)

Кузьменко В.І.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: vlad.hlopeq@gmail.com
Науковий керівник: д.г.н., проф. Барановський М.О.

Фінансова децентралізація є невід'ємною складовою сучасного життя українців. Оскільки одним з етапів адміністративно-територіальної реформи є створення об'єднаних територіальних громад, то тема фінансової децентралізації, а особливо результати фінансової діяльності територіальних громад України станом на 1 квартал 2017 року в порівнянні з тим же періодом 2016 року, є необхідною для розуміння економічного розвитку громад в Україні.

Головною ціллю фінансової децентралізації є підвищення самодостатності громад. Про успішність даної реформи свідчить збільшення доходів громад за перший квартал 2017 року на 1,3 млрд грн в порівнянні з тим же періодом 2016 року. Загальний обсяг доходів громад в цей період склав 2,6 млрд грн. До цієї суми також варто додати трансфери з держбюджету, що підвищують загальний дохід громад до 5,5 млрд грн. Статті доходів громад 2017 року у порівнянні з 2016 виглядають наступним чином:

- податок на доходи фізичних осіб склав 1,4 млрд грн, відбулося зростання на 53% (0, 5 млрд грн.);
- єдиний податок — 415 млн грн, ріст на 63%;
- плата за землю — 389 млн грн, ріст на 20%;
- акцизний податок — 255 млн грн, ріст на 41%;
- податок на нерухоме майно — 43 млн грн, зріст на 62%

Для більш детального розуміння фінансового піднесення громад їх варто розділити на 2 групи: 159 громад утворених 2015 року та 207 громад утворених 2016 року. Статті доходів 159 громад 2017 року у порівнянні з 2016 роком:

- податок на доходи фізичних осіб — 674 млн грн, ріст на 48%[^]
- єдиний податок — 183 млн грн, ріст на 68%
- плата за землю — 183,5 млн грн, ріст на 20%
- акцизний податок — 133 млн грн, ріст на 38%
- податок на нерухоме майно — 19,6 млн грн, ріст на 55%

Дохід 159 громад дорівнює 1,19 млрд грн. до якого варто додати трансфери з держбюджету на суму 1,31 млрд грн, загальна сума з урахуванням трансферів складає 2,5 млрд грн.

Статті доходів 207 громад 2017 року у порівнянні з 2016 роком:

- податок на доходи фізичних осіб — 725 млн грн, ріст на 45%
- єдиний податок — 232 млн грн, ріст на 60%
- плата за землю — 205,5 млн грн, ріст на 21%
- акцизний податок — 122 млн грн, ріст на 45%
- податок на нерухоме майно — 23 млн грн, ріст 68%

Дохід 207 громад дорівнює 1,31 млрд грн, сума трансферів склала 1,59 млрд грн. Загальна сума доходів громад — 2,9 млрд грн.

Отже, якщо взяти за основу середній дохід на одну громаду, виходить, що ті 159 громад, які утворилися раніше, отримали в середньому 16 млн грн. на одну громаду, тоді як 207 громад, утворених пізніше, отримали близько 14 млн грн. на одну громаду. Скорочення доходів громад, які утворилися пізніше, пояснюється зменшенням суми субвенцій від держави із 3,3 до 1 млрд грн. Міністерство фінансів пояснює скорочення суми необхідністю прийняття збалансованого бюджету, заявляючи при цьому що громади стали більш фінансово спроможними і можуть виконувати свої обов'язки зі скороченими субвенціями.

Таким чином виходить, що навіть попри зменшення субвенцій, загальний обсяг доходів громад зростає, а разом з цим зростає і самостійність та автономність громад. Це дає змогу органам місцевого самоврядування втілювати різні проекти, спрямовані на підвищення як загального рівня життя, так і умов праці та відпочинку. Але варто пам'ятати, що зі збільшенням можливостей збільшується відповідальність за витрати коштів, врешті-решт безвідповідальність може призвести до зменшення загального надходження коштів з подальшою деградацією громад та зменшенням їхнього потенціалу і можливостей.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ НАУКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ

Литвиненко О.Г.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: litvinenko.oxana2015@gmail.com
Науковий керівник: к.г.н, доцент Афоніна О.О.

Науковий потенціал — це сукупність ресурсів і можливостей сфери науки будь-якої системи (колективу, галузі, міста тощо), що дає змогу за наявних форм організації та управління ефективно вирішувати господарські завдання (Качан, 2008). Науковий потенціал країни характеризують наукові кадри, мережа наукових організацій, обсяги та джерела фінансування наукових досліджень і розробок.

У 2016 р. кадровий склад працівників наукових та науково-дослідних організацій України налічував 97,9 тис осіб. Серед них, 63,7 тис осіб — дослідники, 10,0 тис осіб — техніки та 24,2 тис осіб — допоміжний персонал. Науковими та науково-технічними роботами займалися 27,3 тис науковців, що мають науковий ступінь доктора наук та доктора філософії (кандидата наук).

Аналіз статистичних даних показує, що за період 2010-2016 рр. в Україні спостерігається зменшення персоналу зайнятого науковими дослідженнями і розробками (зі 182,5 тис осіб у 2010 р. до 97,9 тис осіб у 2016 р.).

Рівень кваліфікації працівників наукових організацій відображає кількість тих, що мають науковий ступінь. З 2010 по 2016 рр. кількість дослідників, що мають науковий ступінь зменшилася більше ніж удвічі (з 58,7 тис осіб до 27,3 тис осіб). На початок 2016 р. в економіці України працювало 98,0 тис науковців зі ступенем доктора та кандидата наук. Порівняно з 2010 р. кількість кандидатів наук зросла на 64,2%, фахівців найвищої кваліфікації — на 80,4%. Переважна більшість науковців працює у вищих навчальних закладах, наукових та науково-дослідних установах, закладах охорони здоров'я, органах державної влади та інших організаціях.

Структурним елементом наукового потенціалу України є мережа наукових та науково-дослідних організацій. У 2015 р. науковими дослідженнями та розробками займалося 978 організацій, більшість з яких належить до галузевого сектору науки. Починаючи з 2010 р. кількість наукових та науково-дослідних організацій скоротилася з 1303 до 978 або на 35%. Наукові та науково-дослідні організації, які займаються фундаментальними та прикладними дослідженнями, зосереджені переважно у великих за людністю містах (м. Київ, м. Харків, м. Одеса, м. Дніпро, м. Львів).

Показником ефективності використання наукового потенціалу є наукова та науково-технічна діяльність. У 2015 р. обсяги виконаних наукових та науково-технічних робіт склали 12611,0 млн грн. Левову частку виконаних робіт забезпечили наукові розробки (6523,0 млн грн або 51,7% загального обсягу наукових робіт).

Протягом останнього десятиріччя обсяги виконаних наукових та науково-технічних робіт збільшилися у 2,6 рази. Подібного типу тенденція має місце і серед окремих видів робіт.

За визначений період обсяги нових науково-технічних розробок зросли на 24%, виконаних фундаментальних досліджень — на 4,0%, натомість обсяги прикладних наукових досліджень та наданих науково-технічних послуг зменшилися на 18% і 10% відповідно. Аналіз важливих параметрів наукового потенціалу показує, що в Україні намітилася стала тенденція скорочення чисельності наукових кадрів, кількості наукових установ, яка загострює проблему збереження інтелектуальної складової регіону.

Визначальну роль у формуванні інтелектуального потенціалу відіграє інноваційна діяльність. У 2016 р. інноваційну діяльність здійснювали 32 промислові підприємства. За період 2010-2016 рр. частка підприємств, що займаються інноваційними розробками не зазнала значних змін.

Активізація інноваційної активності підприємств України припала на 2011 та 2012 роки, коли їх частка збільшилася до 21,0% та 20,4% відповідно. Протягом 2013-2014 рр. спостерігалось зменшення частки підприємств, що займаються впровадженням інновацій (з 16,8% до 16,1% відповідно), однак вже у 2015 р. показник інноваційної активності господарюючих суб'єктів збільшився до 17,4%. Аналіз статистичних даних свідчить про низький рівень розвитку інноваційної діяльності.

Важливим показником оцінювання результатів інноваційної діяльності підприємств є витрати на інноваційні проекти. У 2016 р. для здійснення інновацій промисловими підприємствами було витрачено коштів на суму майже 23229,5 млн грн. З 2010 р. по 2016 р. витрати підприємств на інноваційні розробки збільшилися у 2,9 рази. У 2016 р. у структурі інноваційних витрат переважали витрати на придбання машин та обладнання — 85,4%, а витрати на дослідження і розробки склали лише 14,6%. Таке співвідношення витрат свідчить про низький рівень фінансування науково-дослідних робіт та перешкоджає розвитку наукової сфери, як наслідок інтелектуальний потенціал країни слабо використовується.

Фінансування інноваційних проектів підприємства країни здійснюють здебільшого за рахунок власних коштів. Так, у 2016 р. витрати власних коштів на інновації становили 94,8% загального обсягу витрат, 0,1% витрат забезпечили іноземні інвестиції, 0,8% — державний бюджет, 4,3% — інші джерела фінансування. За період 2010-2015 рр. обсяги реалізованої інноваційної продукції підприємствами України зменшилися у 2,7 рази, склавши при цьому 13813,7 млн грн. Згідно з даними Державної служби статистики України, за період 2010-2016 рр. підприємствами країни більше ніж у 2 рази освоєно інноваційних видів продукції та вдвічі збільшено кількість нових технологічних процесів впроваджених у виробництво.

Роль наукового потенціалу у розвитку країни особливо актуальна на сучасному етапі. Його ефективне використання забезпечує інвестиційну привабливість та виступає ключовим ресурсом соціально-економічного розвитку території.

ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Логвинова М.О.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
м. Харків, Харківська область, Україна, E-mail: logvinova_mari94@ukr.net

Земельні ресурси є важливим компонентом природного середовища, що виступають засобом виробництва та просторовою базою для розміщення та функціонування галузей сільського господарства, джерелом задоволення потреб населення. Актуальність даної теми обумовлена роллю земельних ресурсів у сільському господарстві, оскільки, якість земель, їх родючість визначають ефективність функціонування аграрного сектору економіки, можливість розв'язання продовольчої проблеми, впливають на продуктивність праці у сільському господарстві (Паньків, 2008).

До земельного фонду відносяться землі усіх форм власності та усіх категорій, серед яких особливе значення мають землі сільськогосподарського призначення — сільськогосподарські угіддя (рілля, пасовища, сіножаті, багаторічні насадження, перелоги) (Земельний кодекс України, 1996).

Земельний фонд України (рис. 1.а) становить 60354,9 тис. га, з них землі сільськогосподарського призначення займають 42726,4 тис. га (70,8%). У структурі земель сільськогосподарського призначення сільськогосподарські угіддя займають 68,8%, з них — рілля (53,9%), пасовища (9,0%), сіножаті (4%), багаторічні насадження (1,5%),

перелоги (0,4%), інші сільськогосподарські землі (2,0%) (Офіційний сайт Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру).

Харківська область досить забезпечена земельними ресурсами. Станом на 1 січня 2017 року земельний фонд області становить 3141,8 тис. га (5,2% від земельної площі України). Частка сільськогосподарських земель Харківської області перевищує відповідну частку по Україні (78,8% проти 70,8% відповідно) (рис. 1.6), проте у Харківській області, у порівнянні з країною, значно менша частка земель, зайнятих під лісами, забудовою, заболоченими землями та водними об'єктами, що створює певні перешкоди для тваринницької галузі, призводить до браку органічних добрив, окислення та засолення ґрунтів, значно посилює водну та вітрову ерозію (Ліхван, 2012).

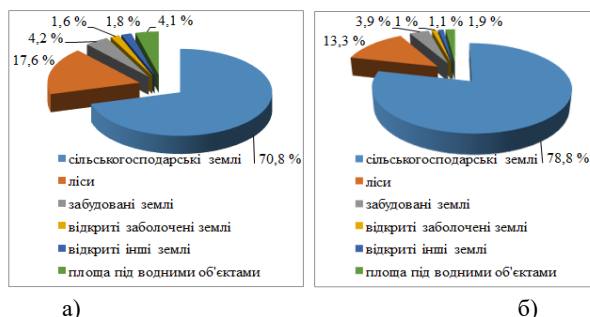


Рис. 1. Структура земельного фонду України (а) та Харківської області (б) у 2017 році (побудовано автором)

Високий відсоток забезпеченості області землями сільськогосподарського призначення дозволяє розвивати сільське господарство. Найбільша частка сільськогосподарських земель (понад 90%) спостерігається у південних та південно-західних районах області: Барвінківському, Близнюківському, Кегичівському та Сахновщинському. Варто відзначити, що ці райони є сільськогосподарськими та спеціалізуються на зерновому господарстві, вирощуванні соняшнику та тваринництві. Найменша частка сільськогосподарських земель у Зміївському районі, що пояснюється значною площею лісів, Печенізькому (через незначну площу території, значну площу водних та лісових ресурсів), Ізюмському (значна площа лісів), Шевченківському (значна площа лісів та територій, що покриті поверхневими водами), Дергачівському (значна площа лісів) районах (рис. 2).

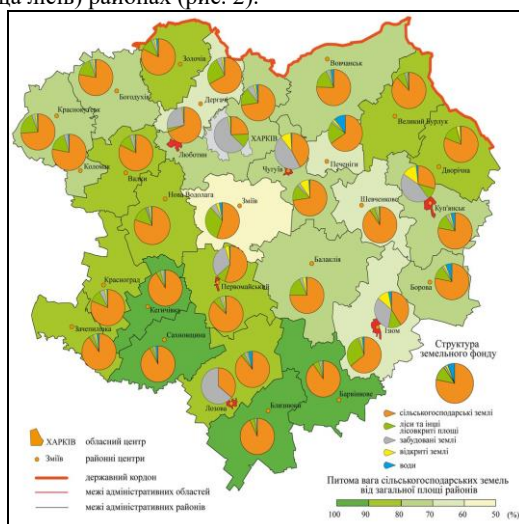


Рис. 2. Структура земельного фонду у розрізі адміністративних районів Харківської області у 2017 році (побудовано автором)

У структурі земель сільськогосподарського призначення Харківської області переважають сільськогосподарські угіддя. Варто відзначити, що найбільша забезпеченість сільськогосподарськими угіддями характерна для південних та південно-західних районів області у межах степової зони. Найнижчий показник спостерігається у північних та центральних районах області, які є економічно розвинутими та західних районах лісостепової зони, через значну лісистість території.

Спостерігаються регіональні відмінності і у структурі сільськогосподарських угідь області. У середньому по області рілля займає 79,7% від загальної площі сільськогосподарських угідь, пасовища — 12,8%, сіножаті — 4,9%, перелоги — 0,6%, багаторічні насадження — 2,0% (Сільське господарство Харківської області: статистичний збірник, 2017).

В усіх адміністративних районах Харківської області значний відсоток сільськогосподарських угідь займає рілля, частка якої зменшується з південного заходу на північний схід. Найбільша площа ріллі (понад 80%) спостерігається у Близнюківському, Богодухівському, Золочівському, Коломацькому, Кегичівському, Красноградському, Краснокутському, Лозівському, Сахновщинському, Чугуївському районах. Барвінківський, Великобурлуцький, Дворічанський, Ізюмський, Куп'янський райони виділяються високою часткою пасовищ (понад 15%) (рис. 3). У структурі сільськогосподарських угідь Зміївського району 11,8% займають сіножаті.

Для Харківської області характерний високий показник розораності території (61,3%), що свідчить про високий рівень аграрного освоєння та вважається несприятливим, оскільки суттєво перевищує загальноприйняті норми природокористування. Значні територіальні відмінності спостерігаються у рівні розораності серед адміністративно-територіальних одиниць Харківської області. Найвища розораність спостерігається у степових

районах — Кегичівському (78,6%), Близнюківському (74,7%), Сахновщинському (73,6%), Лозівському (73,0%), Шевченківському (70,6%) Зачепилівському (70,2%). Високий показник розораності південних та південно-західних районів області пов'язаний із природно-кліматичними особливостями та історичними передумовами, периферійність географічного положення даних районів зумовлює сільськогосподарську спеціалізацію (Добровольська, 2016).

Високий відсоток розораності території Харківської області свідчить про надзвичайно високий рівень використання землі для потреб рослинництва, що супроводжується постійним виснаженням природних властивостей земельних ресурсів та поступовим падінням родючості і, як наслідок, продуктивності земель сільськогосподарського призначення. Найменша розораність території характерна для Зміївського (39,2%), Ізюмського (47,6%), Дергачівського (49,2%) районів.

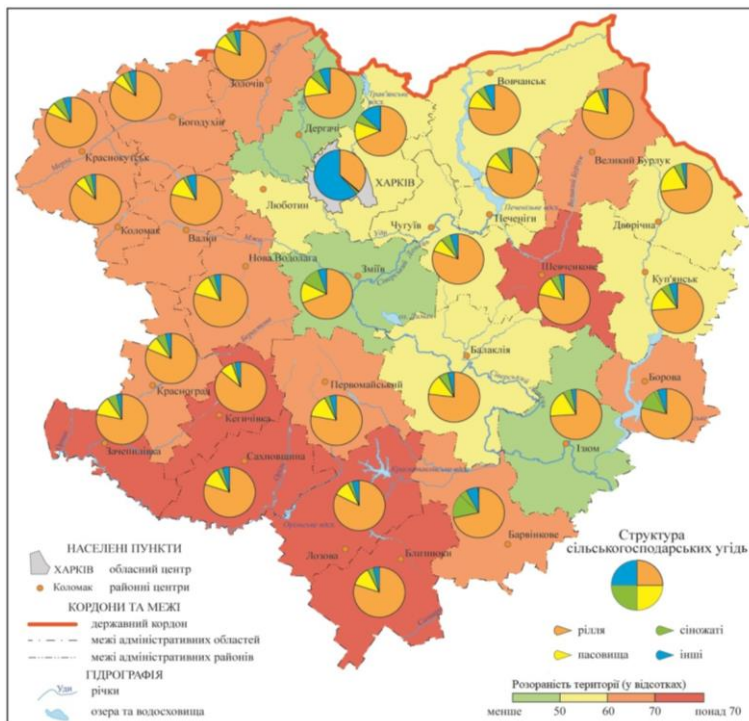


Рис. 3. Структура сільськогосподарських угідь у розрізі районів Харківської області у 2017 році (побудовано автором)

Отже, Харківська область достатньо забезпечена земельними ресурсами, у структурі яких найбільшу частку займають землі сільськогосподарського призначення (особливо сільськогосподарські угіддя). Найбільш забезпеченими сільськогосподарськими землями є південні та південно-західні райони степової зони. Така ж тенденція спостерігається і у розподілі сільськогосподарських угідь. В усіх адміністративно-територіальних районах області у структурі сільськогосподарських угідь переважають рілля та пасовища, а їх частка зменшується з південного заходу на північний схід. Крім того, південні райони області характеризуються високою часткою розораності території, що свідчить про високий рівень їх господарського освоєння. Проте сучасний стан природокористування, що склався в області, не відповідає сучасним нормативам і призводить до проблеми суттєвого виснаження земель, падіння їх родючості, а отже, і негативно впливає на розвиток сільського господарства.

ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ У СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ (НА ПРИКЛАДІ КИЇВСЬКОГО МЕТРОПОЛІСНОГО РЕГІОНУ)

Марущинець А.В

Інститут географії НАН України, м Київ, Україна, E-mail: securiti89@meta.ua

Функціонування метрополісів, як потужних соціально-економічних центрів, справляє значний вплив на прилеглу територію та утворює цілісний у функціональному відношенні метрополісний регіон. В Україні таким утворенням є Київський метрополісний регіон. Він охоплює як міські поселення так і міжміський простір, які знаходяться в зоні метрополісного впливу та тісно взаємопов'язані. Визначення динаміки та векторів територіального розвитку цього регіону є важливим науковим завданням.

Широкі можливості для вирішення цього завдання мають дані дистанційного зондування землі (ДЗЗ), як джерела отримання інформації про земну поверхню, зокрема про динаміку забудови населених пунктів. ДЗЗ має ряд переваг у дослідженнях просторового розвитку населених пунктів:

1. Оперативність, об'єктивність та незалежність одержуваної інформації на значні за площею території;
2. На відміну від статистичних несуть інформацію про реальний стан розвитку населених пунктів на чітко визначений момент часу;
3. Доступність інформації (наприклад знімки Landsat знаходяться у відкритому доступі для науковців);
4. Охоплення значного часового проміжку (з 70-х років XX ст. і по наш час);

5. Висока швидкість обробки супутникових даних з допомогою гіс- технологій методами автоматизованої обробки даних;
6. Дозволяють здійснювати дослідження не контактуючи безпосередньо з територією дослідження.

Динаміку та основні напрями розвитку населених пунктів (метрополісних регіонів) найдоцільніше здійснити, на основі виявлення забудованих територій (території під населеними пунктами). Саме аналіз цих територій у різні часові проміжки протягом достатньо довгого часового періоду — і дасть змогу виявити вектори територіального розвитку метрополісного регіону, сучасні межі забудови та його територіальну структуру.

В даному дослідженні використовувалися дані дистанційного зондування Землі американської космічної програми Landsat. Усі знімки Landsat є мультиспектральними, тобто мають спектральні канали від синього, зеленого, червоного видимих до інфрачервоного та теплового.

На нашу думку, забудовані території найдоцільніше виділити за допомогою розрахунків спектральних індексів, як одних з найточніших методів. Спектральний індекс — кількісний показник, що розраховується в результаті математичних операцій з різними спектральними діапазонами (каналами) супутникового знімку. За цим методом дешифрування слід проводити окремо для кожного знімку впродовж досліджуваного періоду. Для виділення забудованих територій, в залежності від часу та якості знімків було використано наступні спектральні індекси: NDBI (Normalised Difference Built-Up Index) — нормалізований індекс забудови; UI (Urban index) = індекс забудови; EBVI (Enhanced Built-Up and Bareness Index) — покращений індекс забудови. Дешифрування та автоматизована обробка космічних знімків проводилася засобами ГІС технологій, зокрема з допомогою ArcGis.

Інформаційна база дослідження була сформована на дві дати 1976 і 2016 роки, що дало змогу прослідкувати основні вектори зміни забудованих територій за тривалий проміжок часу.

Далі було проведено дешифрування космічних знімків та обрахування спектральних індексів. Це дало змогу побудувати картосхеми, які відображають забудовані та незабудовані території (рис. 1).

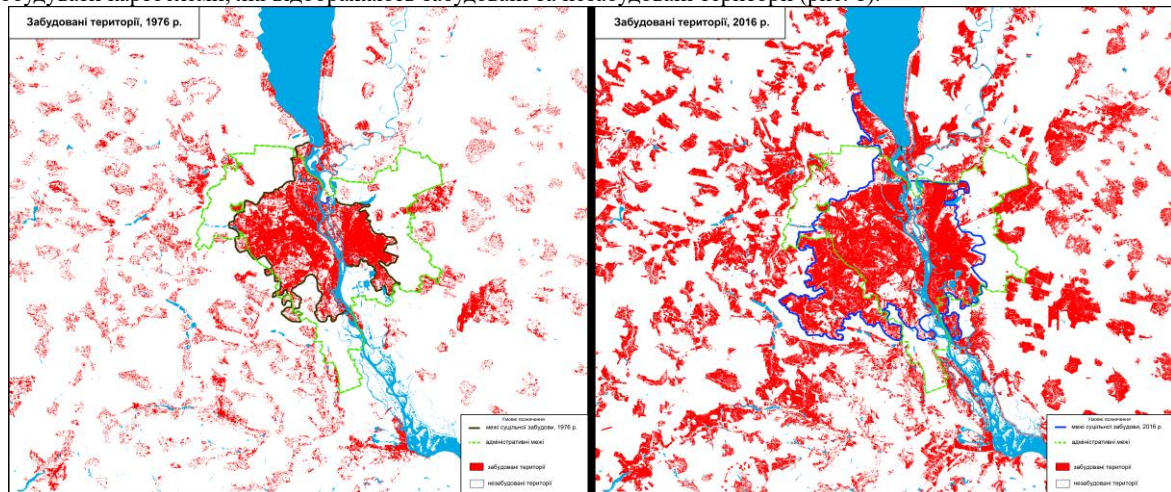


Рисунок 1. Забудовані території Київського метрополісного регіону, 1976 та 2016 рр.

Було окреслено межі суцільної забудови міста Києва у 1976 та 2016 роках. Вона об'єднує ряд міст та сіл навколо Києва у єдине високо урбанізоване ядро, навколо якого і розвивається Київський метрополісний регіон.

У 2016 році порівняно з 1976 роком суттєво збільшилася площа забудованих територій, особливо помітних змін зазнала суцільна забудова міста, яка відчутно вийшла за адміністративні межі Києва. Аналіз забудови за цей період дав можливість виділити основні вектори та напрями цих змін (рис. 2). Зокрема, найпотужнішим вектором росту суцільної забудови Києва є південно-західний. Дещо меншою мірою виділяються північний, південний та північно-східний вектори. Також спостерігається значне зростання рівня забудови у приміських поселеннях Києва, особливо у тих які знаходяться вздовж важливих транспортних артерій.

Проведене дослідження дозволило зробити наступні висновки:

- За аналізований період суцільна забудова Києва зросла більше як в 1,6 рази і становить сьогодні 508,9 км²;
- Вона вийшла за адміністративні межі Києва, де її площа складає 132,2 км² (приблизно 26 % від загальної площі);
- Фактично сформувалась суцільна зона міської забудови, що об'єднала ряд міст та сіл навколо Києва в єдине високоурбанізоване ядро, навколо якого активно розвивається Київський метрополісний регіон;
- Основним чинником, що лімітує розростання цього високоурбанізованого ядра є лісові масиви та природоохоронні об'єкти, відсутність яких і визначила південно-західний вектор його росту;
- Суцільна забудова, що вийшла за адміністративні межі Києва отримала переважно поселенську функцію, перетворивши все ще самостійні населені пункти в «спальні райони» Києва. В найближчій перспективі це зумовить низку серйозних соціально-економічних проблем та потенційно може створити конфліктні зони на контактних ділянках високоурбанізованого ядра.

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНЕ МІКРОРАЙОНУВАННЯ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Моргацький В.М.

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна, E-mail: vladkulykivka@ukr.net
Науковий керівник: д.т.н, проф. Дністрянський М.С.

Суспільно-політичні трансформації 2013-2014 рр. стали серйозним поштовхом до реформаційних процесів в Україні, зокрема децентралізаційних, що проявляється у дедалі інтенсивнішому формуванні соціально-економічної

самодостатності територіальних громад. На сьогодні особливо актуальним в даному контексті є дослідження внутрішньообласних процесів та взаємозв'язків для реалізації регіональної політики, тобто проведення *суспільно-географічного мікрорайонування*.

Мікрорайонування дозволяє виявити локальні суспільно-географічні комплекси — внутрішньообласні, низових адміністративних районів, окремих місцевостей, вузлів, центрів і пунктів, що сформувалися на базі великих, середніх і малих міст та інших населених пунктів. У локальних районах тісно сплітаються галузеві й територіальні аспекти розвитку суспільства, зокрема раціональне використання усіх ресурсів території (Пістун, 1996).

Запропоноване нами районування базується насамперед на економічному районуванні ніжинського вченого-географа Миколи Барановського (Барановська, Барановський, Смаль, Смаль, 2000). Виокремлені авторами критерії частково змінили, деякі додали, що дало змогу сформулювати план наступним чином:

- подібність економічного розвитку та цілісність мікрорайонного господарського комплексу;
- наявність районоутворюючого центру;
- сформованість транспортних зв'язків;
- особливості демогеографічної системи області;
- подібність етнонаціональних та етномовних процесів;
- спільність політико-географічних процесів.

Північно-Східний (Новгород-Сіверський) суспільно-географічний мікрорайон (СГМ) охоплює Новгород-Сіверський та Семенівський адміністративні райони. У природно-географічному сенсі фундамент району утворює Новгород-Сіверське Полісся. Економічний вимір представлений галузями лісової, деревообробної, харчової, легкої промисловості, а також промисловістю будівельних матеріалів. Єдність автомобільної системи забезпечують автодороги Чернігів–Новгород-Сіверський–Грем'яч та Глухів–Новгород-Сіверський–Семенівка–Миколаївка з виходом до пунктів пропуску з Росією. Залізниця сполучає два райцентри, але не відіграє значної ролі через свою застарілість. Даний СГМ утворює міжрайонну демогеографічну систему, що пов'язано з територіальною віддаленістю (Крашеніннікова, 2012). Попри відносно незначну кількість росіян та білорусів у районі, частка населення, яка визнала рідною російську мову, становить 26%. СГМ відносять до Сіверського етномовного району Сіверсько-Сумської області Сіверсько-Слобожанської етномовної провінції (Лозинський, 2008) з геокультурним російським впливом. Електоральні уподобання характеризуються підтримкою непроукраїнських сил, що є унікальним на всьому обласному рівні.

Північний (Корюківський) СГМ формують Корюківський, Сновський, Сосницький та Коропський райони. Галузі спеціалізації — лісова, деревообробна, целюлозно-паперова та харчова промисловість. Транспортно об'єднаний центральною дорогою Чернігів–Новгород-Сіверський та густою мережею територіальних шляхів; залізничну вісь закріплює ділянка Бахмач–Сновськ–Гомель. Наявне відгалуження до Корюківки сприяє з'єднаності, а відрізок з Алтинівки до Коропа входить в іншу систему залізниць. Район не відповідає цілісній демогеографічній системі, визначеній А.Крашенінніковою: центром є Мена, а південь Коропівщини простягається до Бахмача, хоча аналіз геодемографічних процесів останніх десяти років свідчить про гірші показники Менщини. Корюківська ОТГ зі своїм економічним приростом та інвестиційною привабливістю може розраховувати на поліпшення демографічної ситуації і перетворення на своєрідний каталізатор інтеграційних процесів у СГМ. Частка росіян та білорусів становить у середньому 2,5%. Такий показник характерний і для російськомовного населення, хоча у Сновському районі маємо результат у 7,4%. Та все ж україномовне населення постійно зростає. Основною підтримкою електорату користуються провадні партії, центристські, лівоцентристські партії, сформовані місцевими підприємцями та екс-регіоналами.

Північно-Західний (Чернігівський) СГМ фактично є ядром усієї господарської системи регіону. Основою його формування є тяжіння сусідніх адміністративних одиниць до обласного центру, тому його утворюють Чернігівський, Ріпкинський, Городнянський, Куликівський та Козелецький райони. Галузева спеціалізація — машинобудування, хімічна, легка, харчова, лісова і деревообробна промисловість. Автомобільне сполучення утворене міжнародною автодорогою Київ–Санкт-Петербург та регіональними — Чернігів–Новгород-Сіверський і Чернігів–Неданчичі з сіткою місцевих шляхів. Залізниця, що сполучається у Чернігові, скріплюють СГМ з півночі, заходу та південного-сходу, що пояснює входження до його складу Козелецького району. Всі райони утворюють єдину демогеографічну систему, сформовану, серед іншого, й вище наведеною характеристикою. Обласний центр слугує каталізатором постійної та маятникової міграції. Частка росіян в одиницях СГМ коливається від 3% у районах до 10% в обласному центрі, а відсоток росіян у середньому становить 0,5-5%, в Чернігові — 16%. У Чернігівському етномовному регіоні переважна частина жителів є двомовною. Подібна ситуація спостерігається в адміністративному анклаві Славутича. Високий показник російськомовності характерний і для Ріпкинського та Городнянського районів. Електоральні уподобання належать вихідцям з «Партії регіонів», зокрема «Нашого краю» та «Аграрної партії», а також партій адмінресурсу. Підтримка крайніх непроукраїнських сил незначна.

Центральний (Ніжинський) СГМ утворюють Бобровицький, Носівський, Ніжинський, Борзнянський та Бахмацький райони. У природно-географічному вимірі він є перехідною ланкою між зоною мішаних лісів та лісостепом, що позначається на сільськогосподарському комплексі. Галузями спеціалізації тут виступають легка й харчова промисловість, машинобудування. Сполучні транспортні вісі формують автодорога Київ–Киїпті–Москва з мережею територіальних шляхів та залізниця Київ–Ніжин–Бахмач, що прямує до Москви. Автодорогою формується транспортна артерія Ніжин–Борзна–Батурин–Бахмач, а залізницею — Бобровиця–Носівка–Ніжин–Бахмач. Крім того, місто Ніжин — каталізатор соціально-економічних процесів у цих адміністративних районах. Демогеографічна система не є до кінця цілісною через окреме виділення Ніжинської та Бахмацької ДГМ, однак вони тісно переплетені і становлять об'єктивну єдність (крім значної частини Коропівщини). У Ніжинсько-Прилуцькому етномовному районі досить подібні етномовні процеси, адже тут нижча частка росіян та російськомовного населення (не більше 3%), менш поширений суржик, майже відсутні поліські говірки. Електорально-географічні процеси характеризуються підтримкою правочентристських сил та колишніх регіоналів. Останні, зокрема за лояльність до провадних сил та підтримки населення, утвердилися на місцевому рівні.

Південно-Східний (Прилуцький) СГМ формує Прилуцький, Ічнянський (попри тяжіння північної частини до Ніжина), Талалаївський, Срібнянський та Варвинський райони, що утворюють цілісність завдяки подібним фізико-

географічним умовам, оскільки дана територія вже є сформованою лісостеповою зоною, що впливає на єдність сільськогосподарської спеціалізації. Для СГМ характерний спільний природно-ресурсний потенціал, зокрема місце концентрації в області запасів вуглеводнів, на основі чого формується промислова спеціалізація регіону, представлена паливною, хімічною, легкою та харчовою промисловістю й машинобудуванням. Мікрорайон з'єднує транспортні артерії національного (автодорога Київ–Харків) та регіонального (Чернігів–Ніжин–Прилуки–Пирятин) значення, до яких тяжіють всі малі дороги. Відрізки залізниці Ніжин–Гребінка й Бахмач–Прилуки не відіграють вагомій об'єднуючої ролі СГМ, але зміцнюють зв'язки Прилуцького та Ічнянського районів. Демогеографічна система утворює цілісність, адже Прилуки справді є повноцінним ядром СГМ (попри те, що А.Крашеніннікова Талалайшину відносить до Бахмацької ДГС). Порівняно з іншими районами тут вища частка україномовного населення, значно менше суржику. Росіяни в середньому становлять 1,5-3,5%, а постійне російськомовне населення — не більше 2%. Водночас спостерігається спорідненість з україномовним ядром Полтавщини. Електоральні уподобання населення надає правоцентристам, лівоцентристам та екс-регіоналам, які утвердили свої місцеві лідерські позиції.

Створення нових ОТГ та майбутнє об'єднання районів у повіті частково знівелює такий підхід до мікрорайонування, але зв'язки, сформовані ще за радянського періоду, матимуть вплив і надалі. Врахування усіх суспільно-географічних чинників сприятиме реалізації програм збалансованого розвитку Чернігівщини.

УМОВИ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ ВЕЛИКИХ МІСТ УКРАЇНИ: ДЕМОГРАФІЧНА СКЛАДОВА

Покляцький С.А.

Інститут географії НАН України, м. Київ, Україна, E-mail: tornst@i.ua

Вступ. Людина — це та істота, яка завжди прагне до саморозвитку, поліпшення матеріального та духовного стану, намагається досягнути сенсу свого буття і досягнути щастя в максимальному його представленні. Досить символічно в людських потребах виступає фігура піраміди, яка отожднює рух кожного з нас. В процесі еволюції людина перейшла від спрощеної моделі-піраміди досягнення своїх життєвих принципів до складної, оскільки суттєво зросла в розумінні наших потреб, бажань та цінностей. Сьогодні доводиться переосмислювати піраміду людських потреб з позиції тих категорій, які якомога ширше відображають життя людини, а саме таких шести блоків: «умови життя», «спосіб життя», «рівень життя», «якість життя», «збалансований (сталий) розвиток» та «щастя». Досягнення вершини передбачає подолання усіх ключових елементів з яких складається піраміда, одним із таких початкових блоків виступають саме «умови життя».

Актуальність. Як і в людському чи будь-якому іншому організмі є життєво важливі органи, без функціонування яких організм стає не життєздатним, так і у будь-якій країні є відповідні «точки» чи «полюси», без яких неможливе сучасне життя людей і рух країни вперед. На нашу думку, в ХХІ столітті для України, швидше за все і для більшості країн світу, такими життєво важливими точками виступають великі міста (з населенням понад 100 тис. осіб). Великі міста, принаймні для України, є останньою лінією струмування для населення від міграції за кордон. В останні десятиріччя окремі ланки механічних рухів населення «село – місто – регіональний центр – столиця – поселення будь-якої категорії за кордоном» витримуються досить чітко. Саме тому для держави наймовірніше важливо знайти механізм запобігання такому великому переселенню спочатку на рівні регіонального центру (великого міста), і потім – на менших поселенських рівнях (Покляцький, 2016). Про актуальність подібних досліджень також вказують нові цілі ООН в області стійкого розвитку, які були розроблені в 2016 році. Насамперед, мова йде (ціль № 11) про забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості та екологічного збалансованого розвитку міст і населених пунктів [Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс]: [Официальный сайт Организации Объединенных Наций] – Режим доступа к стат.: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/issues/prosperity/cities/>].

Матеріали та методи. На сьогодні існує багато методик визначення умов та якості життя населення міст. В першу чергу, мова йде про дослідження окремо взятих складових назви яких подаються під «різноманітним соусом», але в більшості випадків зводяться до висвітлення економічних, соціальних чи екологічних критеріїв. Водночас, однієї з найпростіших складових є демографічна оцінка, яка фактично виступає в ролі так званого лакмусового папірця умов життя населення міста. Відповідно, в даних матеріалах, ми вирішили зосередити свою увагу на висвітленні саме демографічної складової великих міст України. Оскільки доречним вбачається розгляд динаміки (2005, 2010 та 2015 рр.), саме тому в нашому дослідженні, до уваги бралися 30 великих міст (неврахованими залишилися великі міста Донецької та Луганської областей, АРК, а також місто Кам'янець-Подільський, який в 2005 році ще не був сто тисячником та місто Бровари, яке лише на початку 2016 року увійшло до категорії великих). Відбір даних був співвіднесений з необхідністю комплексної оцінки та «вимушеною» адаптацією до можливостей існуючої статистичної звітності на рівні великих міст. Відповідно, такий підхід дозволив представити демографічну складову 11 статистичними показниками. Загальний індекс демографічної оцінки розраховувався на основі п'ятих проміжних індексів: статеві гармонійності, вікової гармонійності, природного та міграційного приростів та середнього віку мешканців міста.

Результати дослідження. *Індекс демографічної оцінки великих міст* засвідчив незначні коливання протягом останніх десяти років, що черговий раз підтверджує тезу про не швидкоплинність категорій «умови життя» (див. табл. 1). Не суттєвими є коливання також з позицій рейтингу міст, радше виключенням є покращення позицій м. Кропивницького та м. Полтави.

Індекс статевої гармонійності для міст в першій десятці засвідчив високу кількість чоловіків у співвідношенні до жінок віком від 16 до 59 років. Також це стосується кількості чоловік у співвідношенні до жінок віком понад 60 років (попри те, що в цьому віці жінок загалом в усій групі великих міст фактично вдвічі більше). Тоді ж як для міст з останньої десятки спостерігаються зворотні тенденції. *Індекс вікової гармонійності* засвідчив, що для міст Західної України характерна більша частка дітей та працездатного населення у порівнянні з іншими містами. *Індекс природного приросту* вказав на перевагу коефіцієнту народжуваності над коефіцієнтом смертності для міст в топ-10 (за виключенням міста Львова). Тоді ж як для «східних» міст характерне переважання коефіцієнта

смертності. *Індекс міграційного приросту* акцентує увагу на додатному сальдо міграцій або ж не суттєво від'ємному в містах топ-10, що в загальній ситуації для країни є теж дуже непоганим показником. *Індекс середнього віку мешканців* засвідчив про те, що середній вік міст в топ-10 знаходиться на позначці до 40 років, при цьому «наймолодшими» є Ужгород і Рівне з показником в 37,9 років (за 2015 р.). Середній вік міст в останній десятці знаходиться в позначці понад 40 років на 2015 рік, при цьому «найстарішими» є Бердянськ (43,8), Нікополь (42,6) та Запоріжжя (42,3).

Висновки. *По-перше*, встановлено, що загальний індекс демографічної оцінки великих міст здебільшого має регіональну тенденцію погіршення із заходу на південний схід, за виключенням дуже невеликої кількості міст. Підтвердженням тому є наявність в першій десятці за 2015 рік таких міст, як Рівне, Івано-Франківськ, Луцьк, Львів, Чернівці, Тернопіль, Ужгород, Хмельницький та Вінниця (виключенням в даному десятку є лише місто Київ).

Таблиця 1.

Індекс демографічної оцінки великих міст України

МІСТА	ЗАГАЛЬНИЙ ІНДЕКС	РЕЙТИНГ 2005	ЗАГАЛЬНИЙ ІНДЕКС	РЕЙТИНГ 2010	ЗАГАЛЬНИЙ ІНДЕКС	РЕЙТИНГ 2015
Вінниця	19,57	10	19,30	10	19,23	9
Луцьк	22,20	4	22,30	5	22,20	5
Дніпро	10,03	26	10,07	26	11,40	25
Кам'янське	7,73	28	10,30	25	10,37	26
Кривий Ріг	10,50	24	11,00	23	11,77	24
Нікополь	7,17	29	7,60	29	6,90	29
Павлоград	15,00	14	16,67	13	16,17	13
Житомир	18,43	12	19,53	9	17,37	11
Ужгород	21,13	7	21,70	7	20,93	7
Запоріжжя	8,90	27	8,83	28	8,80	28
Бердянськ	5,67	30	5,73	30	5,57	30
Мелітополь	12,37	19	11,53	22	11,90	23
Івано-Франківськ	26,67	1	23,83	1	23,40	2
Біла Церква	20,50	9	18,10	11	16,43	12
Кропивницький	11,53	22	14,17	16	14,23	15
Львів	19,20	11	17,07	12	17,70	10
Миколаїв	11,87	21	9,53	27	10,20	27
Одеса	12,40	18	13,43	17	13,33	19
Полтава	10,10	25	11,73	20	13,43	18
Кременчук	13,57	16	12,37	18	11,97	22
Рівне	23,47	2	23,80	2	23,50	1
Суми	14,30	15	14,93	15	15,00	14
Тернопіль	22,07	5	23,13	3	22,70	3
Харків	12,90	17	11,60	21	13,60	17
Херсон	11,20	23	10,83	24	12,00	21
Хмельницький	22,70	3	22,47	4	22,43	4
Черкаси	12,20	20	11,77	19	13,20	20
Чернівці	21,23	6	21,87	6	20,83	8
Чернігів	16,37	13	15,47	14	13,77	16
Київ	21,13	7	21,03	8	21,57	6

По-друге, явними «аутсайдерами» за останнє десятиліття незмінно залишаються східні міста старопромислових регіонів (Дніпропетровської та Запорізької областей). Особливо виділяються в даній групі Бердянськ, Нікополь, Запоріжжя, Кам'янське, Дніпро та Кривий Ріг. *По-третє*, поодинокі випадки покращення рейтингу місту, які характерні для Полтави та Кропивницького мають цілком логічне пояснення. Такі перепади пов'язані не так із покращенням умов життя в цих містах, а погіршенням в східних містах, яке відбувається швидшими темпами (особливо характерно для Кропивницького).

ДЕМОГРАФІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МІСТА НІЖИНА

Потильчак А.А.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: potylchak.94@gmail.com
Науковий керівник: д.г.н., професор Барановський М.О.

У розвитку людської цивілізації упродовж багатьох тисячоліть міста відігравали надзвичайно важливу роль. У ХХІ ст. їхня значущість ще більше зросла, адже міста є головними осередками концентрації людей, капіталу, економічної активності, інвестицій. Але увага представників суспільної географії завжди була прикута переважно до великих міст та агломераційних утворень. Значно менше вивчаються малі і середні міста, які, по-перше, також відіграють важливу роль в урбанізаційних процесах, по-друге, у них проживає значний відсоток населення країни. До них належить і Ніжин — одне з найдавніших міст України.

Місто Ніжин як складна соціально-економічна система складається із кількох головних елементів, зокрема виробничої бази, соціальної інфраструктури і т.д. Однією з важливих підсистем міста є населення. Фактично

населення формує демографічний потенціал міста, без нього неможливо уявити розвиток, функціонування виробництва та інфраструктури останнього.

Не вдаючись у детальний історичний екскурс, можна зауважити, що динаміка чисельності населення міста Ніжина характеризується значною неоднорідністю. У 1782 р. у місті проживало близько 11 тис. осіб. Через століття його кількість зросла до 32 тис. осіб, про що свідчать дані перепису населення Російської імперії 1897 р. Перед початком Першої Світової війни населення міста зросло до 52 тис. осіб. Бойові дії Першої та Другої Світової, Громадянської воєн негативно позначилися на кількості населення міста, яке скоротилося аж на 42%. У повоєнні роки, у зв'язку з розвитком економіки, позитивними демографічними і міграційними процесами, населення міста невпинно зростало і в 1990 р. досягло 80,6 тис. осіб. Після розпаду СРСР населення міста за інерцією ще продовжувало зростати і досягло максимуму у 1993 р. — 83,2 тис. осіб. Після цього почалося скорочення кількості його мешканців. Зупинити цей негативний процес не вдалося. Станом на 1 січня 2017 р. у місті проживає 71,1 тис. осіб, що приблизно відповідає рівню 1980 року.

На чисельність населення міста безпосередньо впливає перебіг демографічних та міграційних процесів. Головними демографічними показниками є народжуваність і смертність. Саме від їхнього співвідношення залежить позитивною чи негативною є динаміка населення міста.

Показники народжуваності населення у Ніжині мають неоднорідну динаміку, яка загалом відповідає загальнодержавним та обласним трендам. З моменту розпаду СРСР показник народжуваності у Ніжині (понад 11‰) через ускладнення економічної ситуації постійно погіршувався (2002 р. — 7,5‰). Із середини 2000-х демографічна ситуація почала покращуватися, свідченням чого є зростання показника народжуваності (2008 р. — 10,4‰). Однак в останні 2-3 роки народжуваність у місті знову почала скорочуватися: 2014 р. — 9,7‰, 2015 р. — 9,4‰, 2016 р. — 9,1‰.

Динаміка показників смертності у Ніжині протилежна до народжуваності. Вона почала зростати на початку 90-х років через кризові процеси в економіці. З початку 2000-х років показник смертності населення у Ніжині стабілізувався і в останнє десятиліття практично не змінюється: 2002 р. — 13,3‰, 2008 р. — 13,3‰, 2010 р. — 13,2‰, 2016 р. — 13,3‰.

Природний приріст, який є різницею між показниками народжуваності та смертності, також визначає демографічну складову динаміки чисельності населення Ніжина. Упродовж багатьох останніх років у Ніжині сформувався від'ємний природний приріст населення (-2,6–3,2‰). І лише 2016 р. ми маємо помітне зростання цього показника — 4,2‰. Оскільки упродовж усього пострадянського періоду у Ніжині спостерігається від'ємний природний приріст, то це і є головною причиною скорочення населення міста.

Демографічні характеристики населення значною мірою залежать і від вікової структури населення. За останні десятиліття вона помітно змінилася. Головний тренд змін полягає у зменшенні частки дитячого та зростанні частки населення пенсійного віку.

У статевій структурі населення міста переважають жінки, частка яких у 2016 р. становила 55,3%. Загалом різниця у 10% між чоловічим і жіночим населенням не є сприятливою для демографічного розвитку міста, хоч і сформувалася вона переважно за рахунок населення старших вікових груп.

Поряд із демографічними показниками, формування чисельності населення міста залежить і від міграційних процесів. У місті Ніжині негативні демографічні процеси посилюються міграційним відтоком населення. Причому його темпи пришвидшуються. Наприклад, 2016 р. кількість прибулих у Ніжин за офіційною статистикою склала 192 особи, вибулих 631 особа.

Підводячи підсумки слід зазначити, що у Ніжині загалом склалася несприятлива ситуація щодо формування та розвитку населення. Свідченням цього є погіршення демографічних показників та від'ємне сальдо міграції. Однак на тлі інших адміністративних одиниць Чернігівської області, м. Ніжин виглядає досить непогано. За більшістю основних демографічних та інших характеристик населення Ніжина поступається лише обласному центру.

Вирішення демографічних і міграційних проблем у Ніжині має розглядатися не як окрема проблема, а у контексті соціально-економічного розвитку усього міста, насамперед його економіки. Розбудова сучасної економіки, створення нових, привабливих для молоді робочих місць, може сприяти покращенню демографічних показників і стабілізації населення у місті.

БАСКСЬКИЙ СЕПАРАТИЗМ: ПРИЧИНИ ТА ОСОБЛИВОСТІ

Ріпа В.М.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна, E-mail: ripafootball@gmail.com; irinafilonenko1971@gmail.com
Науковий керівник: Михайленко Т.І.

Країною Басків є єдиний в історико-культурному відношенні регіон, який займає західну частину Піреней, і на даний час розділений франко-іспанським кордоном на дві частини — іспанську та французьку. Іспанська автономна область Країна Басків є однією зі складових однойменного історичного регіону. Саме її вважають типовим прикладом європейського сепаратизму з етнічним обличчям, а дослідник В. Добринін (Добринін, 2017) називає баскський сепаратизм одним з найбільш помітних і яскравих серед численних різновидів іспанського сепаратизму.

Ще в часи палеоліту цю територію заселяли баски, яких вважали найменш асимільованими з іншими народами тогочасної Західної Європи. Навіть перебуваючи під владою Римської імперії (I століття до н. е. — середина V століття) вони зберегли свою мову й національну самобутність. Значна частина території басків була незалежною й за часів вестготського та арабського панування, що ще більше посилювало національну єдність. Роз'єднання нації почалося у XI-XV століттях, коли землі Країни Басків уже належали Кастилії і Королівству Наварра, яке в 1284 році стало частиною Франції (результат шлюбу спадкоємниці Наварри та Філіпа IV), а в 1620 році остаточно ввійшло до її складу. На сьогодні всі три провінції іспанської Країни Басків (Алава, Біскайя, Гіпускоа) населяють баски (близько 2 млн. при загальній чисельності населення країни 46,56 млн.), які прагнуть до своєї території приєднати частину заселеної басками Франції (три провінції в департаменті Атлантичні Піреней — Нижня Наварра, Лабур (Лапурді) і

Субероа (Суль)), заселену басками іспанську автономію Наварра (щоправда, її політичні сили проти приєднання навіть до іспанської Країни Басків, хоча й мають на те конституційне право) та анклавні муніципалітети Тревінью автономії Кастилія-і-Леон (знаходиться в територіальних межах Алави) та Вальє-де-Вільяверде автономії Кантабрія (знаходиться на території Біскаїї) і створити окрему державу.

На думку В. Добриніна баскський сепаратизм можна розглядати у двох аспектах — як явище і як громадсько-політичний рух (Добринін, 2017). Щодо явища, то зародилося воно у другій половині XVIII ст., коли пруський філософ І. Гердер висунув ідею сучасної національної держави, яка повинна будуватись виключно на добровільних рішеннях, а історик із баскського міста Віторія Х. де Ландасурі та німецький учений і громадський діяч В. Гумбольдт назвали басків нацією. Як громадсько-політичний рух, стверджує В. Добринін, сепаратизм басків бере початок з кінця XIX століття завдяки діяльності братів Сабіно та Луїса Гоїрі, які були карлістами, тобто, в разі смерті короля Фердинанда VII, вважали правильним передачу трону його братові Карлосу, а не його доньці Ізабель, яку підтримували христиноси (від імені королеви Марії Христини де Бурбон, матері Ізабель) і не сприймали офіційної політики мадридського королівського двору. Карлісти і христиноси тричі вступали у війну, під час останньої в 1876 році карлісти, хоча й одержали поразку, однак своє прагнення протистояти центральній владі, аж до відокремлення території, зберегли. Братів вважають творцями деяких ознак баскської ідентичності — прапора, слів гімну та неологізму Еускаді, яким баски називають свою країну. Сабіно часто наголошував, що баски є окремою расою й виступав за єдність заселених басками територій та створення на них незалежної країни.

Крім того, Країна Басків має вищий, порівняно з багатьма іншими регіонами Іспанії, рівень життя (це розвинений в економічному плані регіон, що спеціалізується на металургійному виробництві, зокрема чорній металургії, важкому машинобудуванні, хімічній промисловості), щоправда внутрішні райони є відсталими аграрними, але на загальному економічному становищі регіону це особливо не позначається. Зазначені переваги додають Країні Басків упевненості в своїй могутності й самодостатності та доводять можливість впливу *економічних* факторів, хоча сепаратисти на цьому акцент особливо не роблять.

Варто зазначити й *політичну* причину сепаратизму басків, яка посилювала вплив етнічних чинників, адже за часів президентства Ф. Франко, чий рішення забороняли баскам будь-яку політичну діяльність, забороняли видавати рідною мовою книги, вести викладацьку діяльність і навіть давати дітям баскські імена (Рибаков, 2015); була встановлена цензура й покарання за матеріали, що прямо чи опосередковано підривали престиж уряду, населення зазнавало значних утисків, що, в свою чергу, зумовило активізацію руху за свободу та створення в 1959 р. організації «Euskadi Ta Askatasuna» (ETA), що перекладається як «Країна Басків і свобода». Спочатку гасла були мирними — боротьба за збереження культури й традицій басків, а згодом організація перетворилась на озброєне угруповання, що «своїми методами» боролась за незалежність усіх провінцій Країни Басків, зазвичай шляхом здійснення терактів, наслідками яких стала загибель сотень людей (за різними даними — більше 900 чоловік загинули й тисячі поранені від рук баскських терористів за весь період їх діяльності). Час від часу ETA робила заяви про перехід до мирних методів боротьби, а у квітні 2017 р. — про своє повне роззброєння (Європейська правда, 2017), чому посприяли масові затримання керівників організації в 2012 та 2015 роках (Іраче Сорсобаля та Давида Пла — головного керівництва) (Стекольщикова, 2015); відсутність підтримки її дій серед населення, яке в більшості своїй, схиляється до мирного сценарію вирішення конфлікту шляхом діалогу з Мадридом; за (Добринін, 2017), економічна криза, яку легше було долати разом з усією Іспанією.

У квітні 1978 року була заснована сепаратистська націоналістична партія Batasuna (Єдність народу), яка згодом входила до списку осіб та терористичних організацій ЄС, до того ж у судовому порядку були доведені її зв'язки з діючою тоді ETA й у 2003 році партію заборонили, а ще через 10 років (2013 р.) її представники повідомили про остаточний розпуск. У 2002 році була ще одна вагома спроба одержати незалежність — «план Ібарретче», який мав на меті передати від Мадриду до Країни Басків усі функції, крім утримання спільної армії. Зрозуміло, офіційний Мадрид такого плану не підтримав, оскільки вбачав у ньому намір поступового встановлення повної незалежності та створення окремої держави (Добринін, 2017). Ініційований Хуаном Ібарретче референдум щодо незалежності також не відбувся, адже в односторонньому порядку, без дозволу центральної влади, іспанська конституція заходи такого рівня проводити забороняє, до того ж організація таких референдумів розцінюється кримінальним кодексом Іспанії, як державний злочин і карається позбавленням волі на 3-5 років та права займати впродовж 10 років керівні державні посади (Добринін, 2017). Це, вочевидь, і зупинило сепаратистів.

Сьогодні Країна Басків має максимальну автономію, свої національні та регіональні відмінності, мова — статус офіційної. Їх регіон одержав після смерті диктатора Франсіско Франко (1975 р.) завдяки демократичним реформам та положенням нової Конституції Іспанії, що почала діяти з 1978 року. Водночас слід зазначити, що досі функціонує й представлена в парламенті Країни Басків Баскійська Націоналістична партія, заснована ще наприкінці XIX-початку XX століть ідеологом Сабіно Арана, і яка вже тоді була рушієм баскського сепаратизму (<https://uk.wikipedia.org/wiki/> 2018). Партія й сьогодні є основною політичною силою регіону. Однак, як зазначає у своєму дослідженні В. Добринін, у наш час, яскраво вираженого, у вигляді демонстрацій та закликів до проведення референдуму за незалежність, сепаратизму в Країні Басків нема, й називає його «латентним» (прихованим). Хоча на хвилі подій у Каталонії, силового придушення виступів та арештів ініціаторів відокремлення, рух за незалежність Країни Басків починає набувати нових обертів і підтримки, особливо серед молоді (тут навіть діє гасло на підтримку каталонців — «Два народи – одна боротьба»), хоча й не є настільки потужним, як у Каталонії (Політика і суспільство, 2017).

Загалом основою сепаратизму Країни Басків є етноісторичні чинники, підсилені впливом політичних та економічних причин, а сепаратистські рухи останнім часом великої активності не проявляють. Тому колись активний (особливо за часів діяльності Націоналістичної партії Батасуна та терористичного угруповання ETA) етнічний сепаратизм у Країні Басків можна характеризувати сьогодні, як поміркований у формі автономізації. Однак баскські сепаратисти свою підтримку подіям у Каталонії висловлюють і небезпека посилення їх активності зберігається, особливо після силових дій іспанського уряду проти каталонців під час референдуму 1 жовтня 2017 року кількість прихильників незалежності серед басків зросла, що дає підстави вважати Країну Басків наступним після Каталонії регіоном, який може забажати відокремлення від Іспанії й одержання незалежності.

ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ ФАКТОРІВ СТАНОВЛЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ МІСТ (ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ)

Суптело О.С.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна, E-mail: syptelo@gmail.com

Ріст ролі міст та виникнення такого феномену, як глобальне місто не могло залишитися поза увагою дослідників. На сучасному етапі дослідження даного процесу увага науковців зосереджена перш за все на виявленні якісних та кількісних характеристик, які так чи інакше дозволили б віднести досліджуване місто до ряду глобальних. Найвагоміші результати мають такі дослідницькі групи як GaWC, AT Kearney, The Institute for Urban Strategies. Проте жодна з вище зазначених дослідницьких груп не використовує комплексного підходу, що міг би бути вираженням, перш за все, в виявленні факторів, що вплинули на розвиток того чи іншого міста, як глобального.

Будь яку сучасне глобальне місто є перш за все населеним пунктом міського типу, для якого характерні загальні першопричини виникнення. Так на думку М. Вебера, виникнення міст є результатом складних взаємопов'язаних процесів — економічних, соціальних і військово-політичних. Російський соціолог Л.А. Зеленов пов'язує становлення міст з переходом від первісного ладу до класового. На думку Дж. Фрідмана, економічне зростання концентрується виключно в містах, що і є причиною їх виникнення та розвитку (Дронова, 2014).

Засновником сучасного напрямку дослідження світових (глобальних) міст вважається британський урбаніст П. Геддес («Еволюція міст», 1915 р.), який вперше ввів у науковий обіг категорію «світове місто» [27]. В своєму дослідженні П. Геддес акцентує увагу на винятковій ролі світових міст в світовому розвитку, та підкреслює історичне минуле кожного виділеного ним світового міста (Geddes, 1915).

Автором поняття «глобальне місто» є професор соціології Чиказького університету С. Сассен («Глобальне місто: Нью-Йорк, Лондон, Токіо», 1991 р.) (Sassen, 1991). Вона наголошує що кожне з міст, що зараз ми по-праву називаємо глобальним, тобто — постіндустріальним центром, що займає стратегічне положення в світовій економіці за рахунок концентрації функцій управління і контролю, а також спеціалізуються в сфері професійних бізнес-послуг та мають найбільш інтернаціоналізовану економіку і соціальну структуру, виникло та розвивалося під впливом ряду факторів, що є притаманними всім поселенням міського типу, проте в певний проміжок свого розвитку один із факторів, або їх сукупність під впливом процесів глобалізації стимулювали розвиток цих міст як глобальних. Виходячи з цього, можна припустити, що більшість сучасних глобальних міст є також світовими містами, але насправді існують глобальні міста, які не є світовими в повному розумінні цього терміну, при цьому вирішальну роль мають саме історичні фактори їх розвитку.

Для підтвердження позиції С. Сассен, щодо твердження, що більшість сучасних глобальних міст є також світовими містами, але не всі світові міста є глобальними, було проведено порівняльну характеристику, деяких показників історичного становлення топ-10 глобальних міст (за рейтингом GaWC), (табл.1):

Таблиця 1

Характеристики історичного розвитку топ-10 глобальних міст, 2016 рік (за рейтингом GaWC)

Міста	Характеристики історичного розвитку			
	Рік заснування	Місце в адміністративному поділі країни	Період акумуляції політичного та економічного впливу	Сучасне місце в світі
<i>Лондон</i>	Близько 43 р.	Столиця Великої Британії	З XVI—XVII ст.	Лондон відноситься до глобальних міст вищого рангу і провідним світовим фінансовим центрам. Економіка його становить п'яту частину економіки країни. Це третє за величиною місто Європи.
<i>Нью-Йорк</i>	1624 р.	найбільше місто у США	З кінця XVIII ст.	один із найбільших у світі торговельно-фінансових центрів, великий промисловий центр США та Північної Америки; конгломерат портів Нью-Йорк сполучений системою каналів з Великими Озерами; великий транспортний вузол
<i>Сінгапур</i>	1819 р.	Місто-держава у Південно-Східній Азії на краю Малакського півострова.	З другої половини XX ст.	Світовий лідер в кількох галузях, тут четвертий найбільший фінансовий центр у світі, другий найбільший у світі ринок азартних ігор, третій найбільший нафтопереробний завод. Порт Сінгапуру входить до п'ятірки найзавантаженіших портів світу.
<i>Гонконг</i>	Перші поселення датуються I ст, проте місто засновано в 1841 р.	Особливий адміністративний район китайської Народної Республіки	З кінця XX ст.	Один з провідних фінансових центрів Азії і світу.

Париж	Середина III ст. до н. е	Столиця Франції, адміністративний центр регіону Іль-де-Франс	з XI ст.	Центр світової торгівлі ; головний національний промисловий округ, фінансово-банківська столиця; великий транспортний вузол
Пекін	Перше тисячоліття до нашої ери.	столиця Китайської Народної Республіки.	З початок XV ст	Значний транспортний вузол, є політичним, освітнім та культурним центром КНР.
Токіо	XII ст	столиця Японської Держави, столична префектура в Японії, в регіоні Канто.	З початку XVIII	Один із передових політичних, економічних, фінансових, освітньо-наукових і культурних центрів світу.
Дубаї	1833 р.	найбільше за площею і кількістю населення місто Об'єднаних Арабських Еміратів, адміністративний центр однойменного емірату	З кінця XX ст.	Є великим фінансовим і торговельним центром на Близькому Сході.
Шанхай	Друга половина XVI ст	мегаполіс на сході Китайської Народної Республіки, найбільше місто КНР за чисельністю населення.	З другої половини XX ст.	В один із значних економічних осередків Східної Азії та світу
Сідней	1788 р.	Найбільше місто Австралії,	З XIX ст	Найбільше місто Австралії за площею та населенням, потужний центр економічного зростання регіону

Аналізуючи таблицю 1, робимо висновок, що з топ -10 глобальних міст світу (за рейтингом GaWC), Лондон, Нью-Йорк, Париж, Токіо та Сідней — одночасно глобальні та світові міст, адже період їх економічного зростання відбувся до XX ст., хоча на сьогодні займають провідне місце на світовій арені. Решта досліджуваних міст: Сінгапур, Гонконг, Дубаї, Шанхай — по праву глобальні міста, в повному розумінні даної дефініції (спираючись на твердження С.Сассен).

Як зазначалося вище, сучасні дослідження глобальних міст не мають на меті визначення факторів їх становлення, а лише, хоча і надзвичайно повно та ґрунтовно, досліджують сучасні показники розвитку та впливу глобальних міст на світовому рівні. Це все дає можливість наголошувати на детальному дослідженні факторів становлення глобальних міст, зокрема історичних факторів.

ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ МІСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Талалаєвський П.О.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: pashkaua1996@gmail.com
Науковий керівник: д.г.н., професор Барановський М.О.

Міста є, й завжди були, осередками економічного, наукового й культурного життя будь-якого регіону й Чернігівщина не є винятком. Територія нашої області має досить зручне географічне положення та безліч різноманітних природних ресурсів. Через це тут з давніх-давен селились люди. Перші поселення на території нашої області належать до часів середнього палеоліту. На Чернігівщині існують міста, які виникли як за часів Київської Русі ще в кінці першого тисячоліття нашої ери, так і порівняно недавно, а саме наприкінці XIX століття.

На сьогодні на території Чернігівської області розміщується 16 міст, із яких чотири мають статус міст обласного значення (Чернігів, Ніжин, Прилуки та Новгород-Сіверський), а 12 — районного підпорядкування (Батурин, Бахмач, Бобровиця, Борзна, Городня, Ічня, Корюківка, Мена, Носівка, Остер, Семенівка та Сновськ).

Найбільшим містом області є Чернігів, який разом з тим виконує функцію адміністративного та культурного центру регіону. Перше укріплене городище на території сучасного міста виникло ще в 7 столітті, а вже в 907 році з'являється перша письмова згадка про Чернігів в «Трактаті князя Олега з греками». Протягом декількох наступних століть місто було центром Сіверщини та Чернігівського удільного князівства. За часів набігів монголо-татар Чернігів не раз зазнавав руйнацій. В 1623 році місто отримало магдебурзьке право, магістрат і герб. Після того як місто, наприкінці XVIII століття, стало центром Чернігівського намісництва Російської імперії, кількість жителів почала стрімко збільшуватись і в період з 1810-х по 1910-ті роки зросла майже в 10 разів. З кінця 1919 року в Чернігові затвердилась радянська влада, а в 1932 році було утворено Чернігівську область. Станом на 1 січня 2018 року в місті проживає 283579 осіб.

Другим за величиною та кількістю жителів містом області є Ніжин. Ніжин по праву вважається одним з найдавніших населених пунктів України. Вперше місто згадується в літописі як «град Уненеж» в 1147 році. В середні віки Ніжин був одним із важливих пунктів на торговельному шляху Львів – Київ – Москва, внаслідок чого стрімко розвивався. А в 1625 році місто отримало Магдебурзьке право, що також сприяло економічному розвитку й заселенню міста. На початку 20 років XX століття Ніжин став центром району. За часів незалежності в Ніжині відновили проведення Покровського ярмарку, який кожного року приваблює до міста велику кількість туристів.

Ще одним впливовим містом в нашій області є Прилуки. Місто належить до одного з найдавніших міст України. Перші згадки про нього з'являються в Іпатіївському літописі від 1092 року. За часів середньовіччя місто було зруйноване під час нападу монголо-татар, та декілька разів переходило під владу різних сусідніх держав, проте змогло відродитись з руїн та продовжило свій розвиток. З отриманням Магдебурзького права управління містом перейшло до рук місцевого самоврядування, що позитивно позначилось на його розвитку. В другій половині XIX століття в Прилуках було відкрито низку підприємств, які сприяли розвитку економіки міста та навколишніх територій. Під час Другої Світової Війни майже всі підприємства міста перейшли на випуск військової продукції. Внаслідок бойових дій промисловості Прилук було завдано великої шкоди, проте вже за декілька місяців після визволення міста була відновлена робота майже всіх підприємств. В післявоєнний період місто було повністю відбудовано: збудовано велику кількість житлових будинків, дитячих садків, шкіл та лікарень. Сьогодні Прилуки вважаються промисловим центром Чернігівської області, де станом на початок 2018 року, проживає понад 54 тисячі осіб.

Останнім містом обласного значення є Новгород-Сіверський. До даної категорії міст його було віднесено 2014 року. Місто досить суттєво поступається трьом попереднім як за кількістю жителів (близько 13 000 осіб), так й за економічним розвитком. Дослідження виявили, що перше городище на території сучасного міста було ще в VIII-IX столітті. Проте перша літописна згадка датується 1096 роком. На той час місто стало центром Сіверського князівства й вже було досить великим та розвиненим. За свою історію місто декілька разів переходило під владу різних держав. Не зважаючи на те, що місто отримало Магдебурзьке право, влада в Новгород-Сіверську й надалі належала одному наміснику, який не був дуже зацікавленим в його розбудові. Через це місто розвивалося повільно. За часів Російської імперії місто набуло значення невеликого промислового центру, де головна роль належала малим кустарним підприємствам. В часи СРСР було відкрито школи, лікарні та бібліотеки.

Стратегічно важливим містом нашої області є Бахмач, оскільки це великий залізничний вузол п'яти напрямків: московського, харківського, дніпровського, київського та мінського. Виникло місто у 60-70 роках XIX століття під час спорудження Курсько-Київської та Лівано-Роменської залізниць. З розвитком залізничного вузла розвивалась й промисловість. Згодом відкрито фельдшерський пункт та школу.

Батурину статус міста було надано в 2008 році. Перші згадки про місто датуються 1625 роком. Батурин відіграв важливу роль в історії України, адже був резиденцією гетьманів Лівобережної України. Зараз він є важливим туристичним центром області, пам'яткою археології козацької доби.

Залишки городища XI-XIII століття свідчать про стародавнє походження Бобровиці. Місто було центром козацької сотні й розвивалось дуже повільно. Наприкінці XIX століття було відкрито залізничну станцію, лікарню та школу. Згодом, за часів СРСР, декілька невеликих промислових підприємств. Статус міста присвоєно 1958 року.

Місто Борзна засноване в XVI столітті як сотенне містечко. На початку наступного століття містечко вже було досить великим населеним пунктом, де займались, в більшості, торгівлею, а вже в другій половині XIX століття було відкрито поштову станцію, училище та школу. В 1966 році отримала статус міста. За часів незалежності відкрито декілька музеїв, технікум та гімназію.

Поселення Городня відоме з часів Київської Русі. Піднесення місто зазнало в першій половині XVII століття завдяки сім'ї Хвоців. Статус міста Городня отримала в 1957 році.

Перші згадки про Ічню належать до XIV століття. За часів Гетьманщини розвивалось як сотенне містечко. Дещо швидші темпи розвитку населеного пункту розпочались після прокладення залізниці. Статус міста присвоєно 1957 року.

У 1657 року козаками та переселенцями з Правобережної України було засновано місто Корюківка. Наприкінці XIX століття відкрито училище, школу, лікарню та цегельний завод. З 1958 року Корюківка має статус міста.

На території сучасної Мени люди мешкають ще з часів палеоліту. Проте найбільшого розквіту місто досягло лише в період після Другої Світової війни. В місті було збудовано велику кількість заводів та фабрик, відкрито школи, лікарні та дитячі садки, кінотеатр, краєзнавчий музей та зоопарк.

Про поселення на території сучасної Носівки згадується в Іпатіївському літописі під 1147 роком. За часів Гетьманщини місто було центром козацької сотні. В повоєнний період в Носівці було відкрито цукровий, цегельний, хлібний заводи, меблеву фабрику, маслоробний цех та ремонтно-тракторну станцію. На жаль сьогодні дані підприємства збанкрутували й припинили свою діяльність.

Місто Семенівка було заснована 1680 року й отримало свою назву в честь засновника – Семена Самойловича. 1958 року селище міського типу Семенівка було віднесено до категорії міст. В наш час в місті функціонують деревообробний та цегельний заводи, торфопідприємство та підприємства харчової промисловості.

Перша письмова згадка про Остер датується 1098 роком, проте на території сучасного міста знайдені сліди поселення епохи бронзи. Місто було побудоване як форпост для збору полуддя в краї. За часів свого існування Остер був під владою декількох сусідніх держав. Розвиток промисловості міста припав на повоєнний період. Було відкрито бавовняно-ткацьку фабрику, проведено електромережу. В наш час дитячі літні оздоровчі табори Остра кожного року відвідує велика кількість відпочивальників.

Місто Сновськ було засновано в 1860-х роках як робітниче селище під час побудови залізниці. В 20-х роках XX століття в місті діяло понад 35 промислових підприємств, 3 школи та лікарня. На сьогодні працюють підприємства для обслуговування залізничного транспорту, меблева фабрика та підприємства харчової промисловості.

Вивчення питання історії формування міст Чернігівщини займалось багато вчених-дослідників, але даний напрямок досліджень не втратив своєї актуальності й надалі, адже вивчення та аналіз історії розвитку території дає можливість більш точно та доцільно обирати вектори розвитку того чи іншого населеного пункту в майбутньому.

ОСТРІВНІ РЕГІОНИ НА СВІТОВОМУ ТУРИСТИЧНОМУ РИНКУ

Чуркало А.І.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: curkaloandrej@gmail.com
Науковий керівник: д.г.н., професор Смалъ В.В.

Туризм вже давно став не просто способом відпочинку, а й повноцінною галуззю господарства, доходи від якої становлять вагомую частину валового внутрішнього продукту країн, що мають значні рекреаційні ресурси. Традиційні напрямки туристичних подорожей такі як, наприклад, Європа вже не можуть повністю задовольнити весь спектр туристичного попиту. Недивно, що значні потоки туристів почали шукати більш екзотичні місця для свого відпочинку з первісною природою та з надзвичайно відмінним національним колоритом. Таким запитам цілком відповідають острівні регіони Карибського басейну та Океанії (рис. 1).

Тенденція до збільшення потоку туристів спостерігається як в країни Карибського басейну, так і до Океанії.

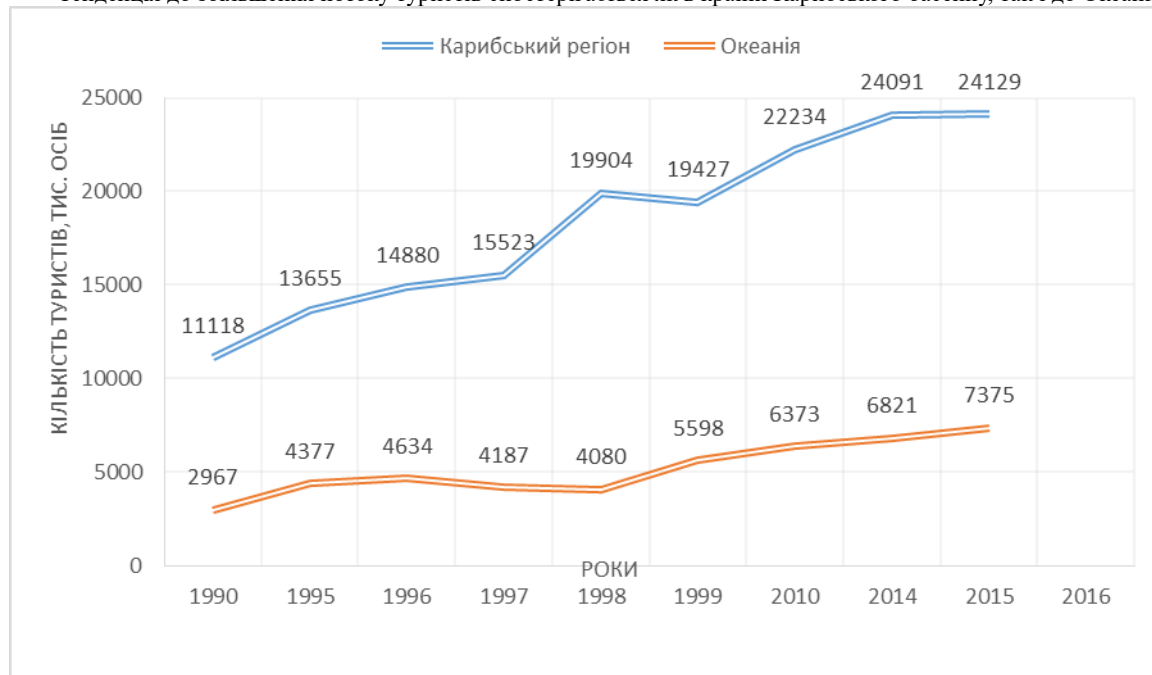


Рис. 1. Кількість туристичних прибуттів до країн Карибського басейну та Океанії.

Ці субрегіони відповідно відносяться до Американського та Азійсько-Тихоокеанського туристичних регіонів. Вони є досить подібними, незважаючи на віддаленість розташування та розміри. Туристична галузь відіграє значну роль в економіці держав цих регіонів. Важливим показником розвитку туризму та ролі країн на регіональному та глобальному туристичному ринку є чисельність туристичних прибуттів.

За даними Світової туристичної організації (World Tourism Organization UNWTO) у 2016 році країни Карибського басейну відвідало 24 129 000 туристів. Це число є вищим за відповідні показники 2015 і 2014 рр., які в свою чергу становлять 24 019 000 і 22 234 000 туристичних прибуттів відповідно.

Судячи з цих даних, можна впевнено сказати що в цілому в Карибському субрегіоні спостерігається зростання туристичних прибуттів. Водночас, існують суттєві відмінності у кількості прибуттів між країнами Карибського басейну. Країнами-лідерами за кількістю іноземних туристів є Домініканська республіка (5 959 000), Куба (3 968 000), Пуерто-Ріко (3 736 000), Ямайка (2 182 000), Багамські острови (1 482 000). Найменша кількість іноземних туристів зафіксована у таких країнах як Сент-Кітс і Невіс (114 000), Ангілья (79 000), Сент-Вінсент і Гренадіни (79 000), Домініка (78 000), Монтсеррат (9 000).

Іншим важливим показником розвитку туризму є відношення кількості туристів до кількості місцевих жителів. Виявляється, що країни які не займають перші позиції за абсолютним числом прибуттів, стають лідерами за відношенням числа туристів до чисельності місцевих жителів. Наприклад, Сент Мартен з населенням 77 тисяч осіб приймає за рік 528 тисяч туристів, що складає майже сім туристів на одного місцевого жителя. У Теркс і Кайкос цей показник сягає 15, а на Британських Віргінських островах — 17 туристів на одного місцевого жителя.

Острови Океанії у 2016 році всього відвідало 7 374 000 іноземних туристів. У 2015 і 2014 рр. Океанію відвідало 4 442 999 і 4 090 200 туристів відповідно.

Більшість туристів обирають місцем відпочинку Нову Зеландію — 337 000 (2016 р.). Іншими країнами-лідерами є Фіджі та Самоа. Найменше туристів у 2016 році прийняли Кірібаті (5 000), Тувалу (1 398), Ніуе (5 700). За кількістю туристів на одного жителя лідирує Гуам. Там на 161 000 жителів припадає 1 535 000 туристів на рік, що складає десять туристів на одного місцевого жителя. На Островах Кука і в Палау цей показник становить 7 туристів на одного місцевого жителя.

Океанія значно поступається Карибському субрегіону за кількістю туристичних прибуттів. Це можна пояснити не лише відмінністю у кількості населення регіонів, а й близькістю островів Карибського басейну до розвинутого Північноамериканського туристичного ринку. Проте, обидва регіони мають перспективи подальшого розвитку міжнародного туризму.

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

РЕЛЬЄФ ПОЛІСЬКОЇ НИЗОВИНИ, ҐРУНТИ ЯКІ НА НЬОМУ ПОШИРЕНІ

Алекса Є.В.

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка,
м. Чернігів, Чернігівська обл., Україна, E-mail: Al200@i.ua

Майже вся північна частина України розташовується на Поліській низовині, в якій поширена зона змішаних лісів. Із заходу на схід Українське Полісся займає більш ніж 750 км, а з півночі на південь близько 180 км. Загальна площа даної зони становить 11,3 млн га, тобто майже 19% території України. До Українського Полісся входять майже вся Волинська, Рівненська, Житомирська і Чернігівська області, північні райони Львівської, Тернопільської, Київської і Сумської областей. Умовно південна межа між Поліссям і Лісостепом проходить по лінії Володимир-Волинський – Луцьк – Новоград-Волинський – Острог – Шепетівка – Полонне – Житомир – Васильків – Київ – Бровари – Ніжин – Борзна – Путивль – Кролевець. Ця межа чітко виявляється у рельєфі місцевості, простежується за просторовою зміною четвертинних відкладів, ґрунтового та рослинного покриву. Західна межа має вигляд пологого уступу висотою приблизно декілька метрів. Дуже не чітко межа Полісся проявляється на лівому березі Дніпра, де ландшафти Поліської низовини на широких терасах поступово переходять у ландшафти Придніпровської низовини. Рельєф Полісся утворився під тривалою дією льодовиків і їх талих вод. В центральній і західній частині Полісся макрорельєф виражений слабко, проте добре виражений мезорельєф. Він представлений: зандровими (піщаними), моренно-зандровими і моренними рівнинами. Форми мікрорельєфу часто являють собою різногенетичні западинні форми (карстові, суфозійні, тощо). Між західними і східними районами Полісся виділяється певна закономірна відмінність у кількості опадів. Якщо на заході орієнтовно за рік випадає 550-600 мм опадів, то на сході — 500-550 мм. Посухи трапляються рідко і практично не буває посухів. Характерною особливістю для території Полісся є перевищення суми опадів за рік над кількістю випаруваної з поверхні вологи. Це як наслідок зумовлює промивний тип водного режиму, призводить до процесу заболочування понижених ділянок, утворення болотних типів ґрунтів. Даному процесу також сприяє досить високий рівень залягання ґрунтових вод. На Поліссі поширена переважно лісова і болотна рослинність. Під покривом суцільного лісу трав'яниста рослинність розвивалася досить слабо і суттєвого впливу на процес ґрунтоутворення вона не мала. У зазначеній зоні і зараз близько 50% земель перезволожені, а ліси займають до 30% території. Материнські породи тут мають переважно легкий механічний склад і представлені піщаними та супіщаними льодовиковими а також водно-льодовиковими відкладами. Подекуди, переважно у деяких західних районах, у місцях виходу на поверхню кристалічних блоків порід зустрічаються крейдяно-мергельні відклади та невеликі острови лесових порід. Місцеві фактори зумовлюють розвиток в цьому регіоні трьох типів ґрунтоутворюючих процесів: підзолистого, дернового і болотного. Процес підзолювання відбувається на підвищеннях рельєфу зазвичай під покривом хвойних і мішаних лісів в умовах промивного водного режиму. Під покривом світло-хвойних і мішаних лісів досить добре розвивається трав'яниста рослинність. В зазначених умовах підзолистий процес поєднується з дерновим. Болотний процес розвивається на перезволожених територіях. В таких умовах поступово формується торфовий горизонт і відбувається оглеєння мінеральної частини профілю. В межах Українського Полісся поширені такі типи ґрунтів: дерново-підзолисті, дерново-підзолисті оглеєні, дерново-карбонатні, дернові оглеєні, дерново-борові, дерново-лучні, болотні, сірі лісові і чорноземи опідзолені. В Україні дерново-підзолисті ґрунти розглядають як самостійний тип і тому його поділяють на два підтипи: дерново-підзолисті і дерново-підзолисті оглеєні. Дані ґрунти займають понад 60% території Полісся, приблизно 26% дерново-підзолистих ґрунтів мають різний ступінь оглеєння. Найрозповсюдженішими видами цього типу ґрунту є слабо- і середньо-підзолисті (92%), сильно-підзолисті займають незначні території (8%). Орні землі на Поліссі займають приблизно 45,4% усієї земельної площі. Внаслідок вапнування кислих ґрунтів частково може нейтралізуватися кислотність ґрунту, при цьому поліпшуються умови живлення рослин та підвищується ефективність використання органічних і мінеральних добрив. При раціональній хімічній меліорації ґрунтів відбувається трансформація земель у напрямі збільшення площ слабкокислих ґрунтів за рахунок зменшення площ середньо та сильнокислих. Одним із важливих заходів підвищення родючості ґрунтів на Поліссі є періодичне поглиблення орного шару, що часто співпадає з потужністю гумусово-елювіального горизонту. При цьому вносять органічні добрива або приорюють сидеральні культури (люпин або сераделу). Внесення органічних і мінеральних добрив на бідних ґрунтах Полісся має велике значення для підвищення їх родючості.

ВПЛИВ КІЛЬКОСТІ ДОБРІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР І КАРТОПЛІ НА ЧЕРНІГІВЩИНІ

Дудар Ю.М., Лаврінченко О.Ю.

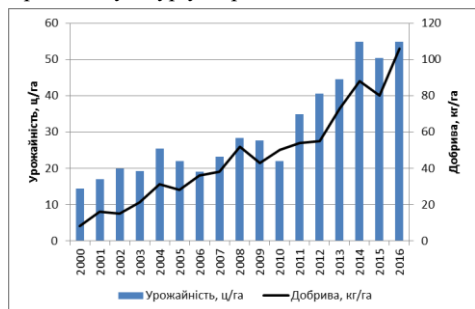
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: dudar_julija@rambler.ru, lavrinenko-olya@ukr.net
Науковий керівник: Остапчук В.В.

Сільське господарство являє собою "цех під відкритим небом", його відрізняє від інших галузей господарства особлива вразливість до коливань та змін клімату. Тому проблема оцінки впливу очікуваних змін клімату на агрокліматичні умови вирощування, продуктивність та валові збори зернових культур та картоплі є дуже актуальною.

При плануванні й проведенні заходів щодо подальшого розвитку та інтенсифікації сільського господарства необхідно враховувати агрокліматичні умови території. Це дасть змогу максимально використати природні ресурси та послабити вплив несприятливих метеорологічних умов на сільськогосподарські культури (Ляшенко, 2002).

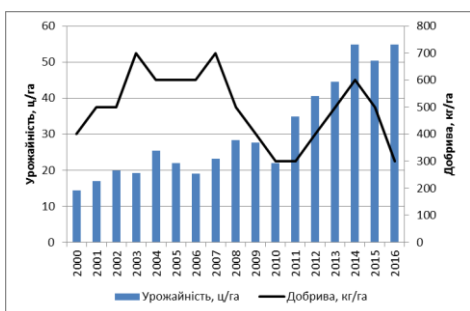
У попередні роки було досліджено вплив умов зволоження та температурного режиму теплого періоду року на урожайність картоплі та зернових культур. Для виявлення географічних особливостей були побудовані та проаналізовані картограми (Дудар, Лаврінченко, 2016, 2017).

На продовження дослідження чинників, які впливають на формування майбутнього врожаю, зроблена спроба виявлення та оцінки впливу кількості внесених мінеральних та органічних добрив на урожайність картоплі та зернових культур у Чернігівській області. З цієї метою були побудовані та проаналізовані діаграми (рис. 1-4).



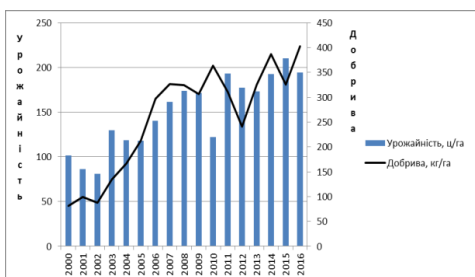
На рис. 1 простежується досить чітка тенденція збільшення кількості внесених мінеральних добрив під зернові культури: якщо у 2000 році було внесено 8 кг/га, то у 2016 — 106 кг/га. У той же час помітно, що врожайність зернових культур у Чернігівській області загалом прямо пропорційно залежить від кількості внесених добрив. При цьому в окремі роки такий зв'язок порушується (2002, 2010, 2012 та 2015), що вказує на визначальний у ці роки погоднокліматичних умов, які потребують детального аналізу.

Рис.1 Урожайність зернових культур та кількість внесених мінеральних добрив у Чернігівській області



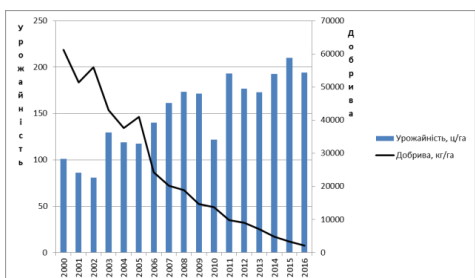
Із рис. 2 видно, що після 2007 року на Чернігівщині під зернові було внесено суттєво менше органічних добрив, а також те, що між кількістю внесених органічних добрив і урожайністю зернових культур чіткої прямої залежності немає. Це може пояснюватися тим, що саме мінеральні, а не органічні добрива відіграють більш значну роль у формуванні високого врожаю, а також впливом агрокліматичних факторів (опадів, температура повітря).

Рис. 2 Урожайність зернових культур та кількість внесених органічних добрив у Чернігівській області



Кількість внесених під картоплю мінеральних добрив за досліджуваний період зросла у чотири з половиною рази. На рис. 3 простежується пряма залежність урожайності картоплі від кількості внесених мінеральних добрив за деяким винятком (2003, 2010, 2012, 2015 роки). Саме зазначені роки потребують детального вивчення особливостей їх погодних умов і температурно-вологісного режиму.

Рис. 3 Урожайність картоплі та кількість внесених мінеральних добрив у Чернігівській області



На рис. 4 можна простежити дуже значне зменшення кількості внесених під картоплю органічних добрив: у 2000 році внесли 61300 кг/га добрив, а у 2016 — лише 2200 кг/га. Факт суттєвого збільшення урожайності картоплі за досліджуваний період доводить практичну відсутність впливу на неї кількості внесених органічних добрив.

Рис. 4 Урожайність картоплі та кількість внесених органічних добрив у Чернігівській області

Із результатів дослідження можна зробити такі висновки: кількість внесених мінеральних добрив, на відміну від органічних, суттєво позитивно позначається на майбутній урожайності обох культур; агрокліматичні умови мали найбільший вплив на урожайність досліджуваних с/г культур у роки, коли порушувався прямий зв'язок із кількістю внесених добрив; використання осереднених по області показників урожайності і кількості добрив дає лише загальний характер зв'язків, а для отримання більш конкретних результатів слід використовувати показники у розрізі районів.

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Нетребенко С.С.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: sssmymova@i.ua

Науковий керівник: к.г.н., доц. Барановська О.В.

У порівнянні з промисловими областями України, які мають значні обсяги викидів у атмосферне повітря, Чернігівщина відноситься до тих, де проблема забруднення повітря не стоїть дуже гостро. Проте незмінним залишається глобальний вплив забруднюючих речовин на здоров'я людей і тварин, екологічний стан в цілому.

Завдяки зменшенню кількості підприємств та встановленні на них очисних споруд, вдалося знизити показники викидів отруйних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення. У 2016 році викиди від стаціонарних джерел 446 підприємств, організацій, установ, громадян-суб'єктів підприємницької діяльності та агропромислового комплексу в Чернігівській області склали 37,102 тис. т., що на 3,192 тис. т. (9,4%) більше, ніж в минулому році.

Основними забруднювачами залишаються промислові підприємства, енергетика, транспорт та сільське господарство, які викидають в атмосферне повітря величезну кількість викидів оксиду азоту та діоксиду вуглецю, метану, аміаку, діоксиду сірки, НМЛОС, які становлять майже 50% від загального числа викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. З них найбільше значення має метан — 30%.

Найбільшим забруднювачем атмосферного повітря в Чернігівській області залишається КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова», викиди якої складають близько 87% від загального числа викидів по місту Чернігів. Підприємством в атмосферу викидається за рік 2,157 тис. т сполук азоту, 7,581 тис. т діоксиду сірки, 0,147 тис. т оксиду вуглецю та 3,214 тис. т речовин у вигляді суспендованих твердих частинок. Проте через зменшення виробництва електроенергії вплив підприємства на атмосферне повітря регіону значно зменшився. Іншими великими підприємствами-забруднювачами залишаються Гнідинцівський газопереробний завод, Чернігівське лінійне виробниче управління магістральних газопроводів та Мринське виробниче управління підземного зберігання газу.

У регіоні чітко можна прослідкувати залежність забруднення тмосферного повітря від кількості та потужностей підприємств. Першість за кількістю викидів отримує місто Чернігів, найбільш забрудненими районами області є Варвинський, Прилуцький, Ічнянський та місто Ніжин.

ТОВТРИ, ЯК ПРИКЛАД ДАВНЬОГО БІОГЕННОГО РЕЛЬЄФУ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Сніцаренко М.С.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: michaelnsnitsarenko@gmail.com
Науковий керівник: к.г.н., доц. Філоненко Ю.М.

У Неогеновому періоді, а саме в епоху Міоцену, близько 23 млн. років тому, внаслідок трансгресії моря, яке у той час сягало сучасних меж Подільської височини, утворився риф досить значних розмірів. Корали, на відміну від більшості бар'єрних рифів планети, зустрічаються в його окладі рідко. Він сформований переважно відкладами літотамніїв (водоростей), моховаток, серпул (морських черв'яків), скелетів давніх моллюсків, морських їжаків та інших живих організмів. Залягають ці відклади в основному на мергелях, пісках і пісковиках палеогенового та крейдового віку. Поверхня рифу ускладнена карстовими формами рельєфу (лійками, печерами), а також нагромадженням різних за розміром скельних уламків (Геренчук, 1980).

Назву «Товтри» цей риф отримав завдяки польським дослідникам, які вперше описали дану територію. За виглядом місцевість нагадувала їм польські Татри, тому вони й використали таку назву. З часом місцеві мешканці видозмінили її «Товтри» (Масляк, 1994). З XIX століття почалися активні дослідження цього регіону. Першим, хто зумів у 1867 році пояснити геологічну будову Товтр, був геолог, професор М.Барбот де Марні. Їх вік визначив О.Михальський. В.Тейсер, а пізніше С.Рудницький працювали над питаннями палеоморфології, стратиграфії і проводили регіоналізацію Товтрового пасма та його деталізацію. К.Геренчук досліджував форми рельєфу та особливості ландшафту, провів орографічний опис і складав карти території. Т. Знаменська вивчала тектонічні закономірності, А. Кучерук досліджував розвиток процесів карстування, а М.Чижев вивчав особливості ландшафту та займався складанням карт (Сивий, 2007).

Товтри простягаються вузькою дугоподібною смугою через Подільську височину від верхів'я річки Збруч, Кременецького пасма та Вороняків до річки Дністер у районі Кам'янця-Подільського, на майже 250 км. Ширина смуги коливається від 2-3 до 15-20 км. Її найвищою точкою є гора Підкам'янь — 443 м. Над навколишньою рівниною пасмо здіймається на 55-65 м. Товтри мають різну форму, найпоширеніша — це форма припіднятого витягнутого валу, шириною до півкілометра з випуклими схилами та, переважно, хвилястою поверхнею. Також зустрічаються окремі горби конусоподібної форми. Слід відзначити також, що Товтри не є єдиною цілісною ділянкою, існує три окремі ділянки Товтр: Подільські, або Медобори, Прут-Дністровські (колишня назва бессарабські) та Мурафські (Денисик, 1993). Вони відрізняються особливостями розташування, орографії та геологічної будови, гідрокліматичними особливостями, сучасними фізико-географічними процесами, складом флори і фауни, характером ландшафтної структури і господарського освоєння. Всього на території Хмельницької області зареєстровано 159 об'єктів товтрових утворень (Масляк, 1994).

Товтри являють собою унікальну ландшафтну систему, подібних до неї в Україні не існує, а у світі, подібні за геологічною структурою форми рельєфу зустрічаються лише у Великобританії та США. Унікальність Товтр полягає у тому, що це єдиний гірський кряж, що утворений живими організмами, а не, як зазвичай, внаслідок тектонічних процесів.

Сьогодні, важливими для вивчення є питання господарського освоєння, раціонального користування і охорони. Тому, велике значення мають комплексні дослідження, що спрямовані на вивчення особливостей сучасного розвитку довкілля. Їх важливим компонентом є геоморфологічний аналіз даної території, який передбачає визначення генезису, еволюції та сучасного стану рельєфу, беручи до уваги морфоструктурні, морфоскульптурні та динамічні особливості, що опираються на якісні та кількісні характеристики (Стецюк, 2010). На даній території з 1996 року з метою збереження, раціонального використання та відтворення природних ландшафтів Поділля створено Національний природний парк «Подільські Товтри», що з 13.07.2017 року входить до списку об'єктів світової спадщини «ЮНЕСКО». Парк займає площу 261316 га, що робить його найбільшим парком України (Офіційний сайт НПП «Подільські товтри» <http://www.npptovtry.org.ua>).

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА ПОШИРЕННЯ ГРУНТОВО-ОПАДНИХ МУРАШНИКІВ НА ЧЕРНІГІВЩИНІ

Шевченко В.А.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: gold_girl95@mail.ru

Науковий керівник: к.т.н., доцент Філоненко Ю.М.

На території Чернігівської області досить часто зустрічаються додатні та від'ємні форми зоогенного рельєфу, що виникають внаслідок діяльності мурах. Це наземні та підземні мурашники, мурашині стежки, а також створені мурахами підземні галереї. За механічним складом наземної частини горбка зустрічаються мурашники ґрунтові (земляні), ґрунтово-опадні (складаються з ґрунтової основи і рослинного опаду — гілочки, листя, кора, хвоя, сухі травинки тощо) та, в окремих випадках, опадні (складені майже виключно рослинним опадом). Морфометричні характеристики різноманітні і залежать від виду цих комах, а також від віку самого мурашника.

Ґрунтово-опадні мурашники на Чернігівщині зустрічаються переважно на узліссях, лісових галявинах та в межах полезахисних лісосмуг. Інколи їх можна побачити в межах населених пунктів (парки, сади) та на околицях полів. У порівнянні із земляними мурашниками, їх кількість набагато менша. Найчастіше фіксується 2-5 шт ґрунтово-опадних мурашників на 1 га. За зовнішнім виглядом ґрунтово-опадні мурашники являють собою невеликі горбки округлої або овальної форми. Діаметр таких форм рельєфу найчастіше становить 1,5-2 м, а висота 0,4-0,5 м (рис. 1). Мурашники більшого розміру зустрічаються набагато рідше.



Рис. 1. Ґрунтово-опадний мурашник

Досить часто житла, що складаються з ґрунтової основи і рослинного опаду, мурахи споруджують поблизу пнів або на пнях спиляних дерев чи навколо спиляних або зламаних вітром стовбурів дерев. При цьому вони своєю діяльністю формують лише частину горбка (найчастіше вершину), а його основою є пристовбурне підняття або стовбур дерева. Враховуючи чинники утворення таких горбків, є всі підстави вважати подібні форми рельєфу «фітогенно-антропогенно-зоогенними» (рис. 2). Такі мурашники, виявлені під час польових досліджень, мали діаметр від 0,5 до 3 м, а їх висота становила від 0,25 до 0,9 м. Підземна частина ґрунтово-опадних мурашників за розмірами часто значно переважає наземну. Окремі камери таких мурашників розташовуються на глибині 1,5-2 м.



Рис. 2. Фітогенно-антропогенно-зоогенні.

Період існування більшості ґрунтово-опадних мурашників складає десятки років. Лише окремі з них існують кілька десятиків і навіть понад сто років. «Мурашині стежки» поблизу ґрунтово-опадних мурашників досить рідко мають добре виражені морфометричні показники. Лише окремі з них (головним чином на лісових і польових дорогах) являють собою звивисті мікроулоговини незначної глибини (до 1, значно рідше 2-3 мм) шириною від кількох до 20 см. Довжина чітко виражених мурашиних стежок може коливатися від кількох метрів до кількох десятків метрів, а окремі з них досягають навіть 100 і більше м. На ділянках з переважанням деревної рослинності вони виражені більш чітко, а на зарослих трав'яною галявинах майже не прослідковуються.

Слід також відзначити, що потрапляючи під вплив полум'я ґрунтово-опадні мурашники зазнають суттєвих змін. Внаслідок дії полум'я поверхня земляних мурашників висихає, формуючи кірку та інколи розтріскується, внаслідок чого формуються піко-западни на поверхні. Складена ж опадним матеріалом центральна частина мурашника значною мірою вигорає, формуючи чашоподібну западину, глибина якої може перевищувати 0,3 м.

ТУРИСТИЧНО-КРАЄЗНАВЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ

СТУДЕНТСЬКИЙ ОБРАЗ СУЧАСНОГО МУЗЕЮ

Гиренко Я.В.

Комунальний Вищий Навчальний заклад Київської Обласної Ради «Коледж Культури і мистецтв»,
м. Київ, Україна, E-mail: hytenkoyana2@gmail.com

Науковий керівник: к.г.н., с.н.с. відділу суспільної географії Інституту географії НАН України Покляцький С.А.

Сучасні негативні економічні реалії України дають шалений поштовх для розвитку національного туризму. Переорієнтація клієнтської бази на туристичний ринок України залишається питанням часу. Нажаль, зрозумілим є той факт, що український ринок на даному етапі не в змозі бути на рівні з європейським в умовах та якості надання послуг. Саме тому, має активізуватися сервіс тих видів туризму, які б могли суттєво урізноманітнити програму відпочинку та в певній мірі згладити вище сказані недоліки. Одним із таких перспективних напрямів якраз і є — музейний туризм.

Одним із безумовно важливих «клієнтських сегментів» музейного туризму є студенти. Дана верства населення є чи не найкращою ланкою для відвідування музеїв з багатьох позицій. Водночас, глобалізаційні процеси та технологічний розвиток все більше вносять свої корективи в сферу послуг, цим самим серйозно втручаючись в клієнтський розподіл. Музеї, як і решта туристичних атракцій, мають серйозно підходити до новацій, менеджерських реформувань та застосування маркетингових технологій. З позиції саме останнього пункту ми вирішили дослідити найбільш популярні музейні напрями та найважливіші елементи під час відвідувань з позиції студентів нашого коледжу. Провівши консультації з викладачами предметно-циклової комісії «туристичне обслуговування» була розроблена анкета з п'яти питань і згодом нами було проведено опитування серед 100 студентів першого курсу. Після перевірки на повноту і правильність заповнення в програмі Excel залишилися 94 анкети, що в середньому складає 94% від вибірки і вказує на достовірність проведення даного опитування.

Перше питання анкети «Який напрям музейних установ для Вас у пріоритеті?» було спрямоване на встановлення інтересу студентів до певних видів музеїв. Найбільш привабливим виявився мистецький напрям (див. рис. 1.). Цікаво, що в гендерному розрізі цей напрям, порівняно з іншими, виявився найбільш привабливим для дівчат — понад 50%. Близько 15% респондентів дали власний варіант відповіді, де найрозповсюдженішим був військовий напрям (понад 50%). Серед власних варіантів варто відзначити наступні відповіді: комп'ютерні, наукові, медичні, машинні, акторські, мініатюри.

У другому питанні анкети «Яка форма відвідування музею є для Вас найприємнішою?» відповіді розподілилися наступним чином: 52% — «індивідуальне відвідування»; 41% — з «екскурсійним обслуговуванням»; 7% — з «використанням аудіо гіда».

Третє питання анкети звучало наступним чином «Що для Вас є найважливішим під час відвідування музею?». Відразу зазначимо, що студентам було складно зорієнтуватися в розставленні пріоритетності (від 5 до 1 балу) і фактично ми отримали одиночні варіанти відповідей. Найбільше студенти звертають увагу на «експонати» (50% відповідей), тоді як «екскурсійна інформація» виявилася другою за значенням (23%). Цікавою що «супутні послуги» (13%) для студентів є більш важливішими за «технічне оснащення» (5%) і «наявність інтерактивних та імерсивних програм» (9%). Власне відповідь на це питання тільки підтверджує нашу вище висловлену тезу з приводу ідеї всебічного розвитку музеїв за для збільшення та розширення клієнтської бази.



Рис. 1. Розподіл відповідей респондентів на перше питання анкети

Четверте питання анкети «Що варто змінити у вітчизняних музейних установах?» було спрямоване на пошук відповідей щодо покращення діяльності музеїв. У відповідях містилися як класичні варіанти відповідей, так і було надано можливість щодо власних роздумів (даний варіант не отримав жодної відповіді). Питання як виявилася з позиції студентів стоїть дуже гостро, оскільки на жодне попереднє питання студенти не надавали відразу кілька варіантів відповідей, напрочуд від цього. «Підвищення рівня екскурсійного обслуговування» є найбільш частим варіантом відповідей. Цікаво, що відразу після, студенти бажали б бачити зміни в «тематичній атмосфері» музеїв. Розповсюдженими відповідями також були «рівень технічного оснащення» та «розширення інтерактивних та імерсивних програм».

П'яте питання було відкритого характеру і стосувалося висвітлення власної думки «Яким чином на Вашу думку повинен бути сучасний музей?». Відповіді на це питання нам вдалося розділити на 10 груп, які фактично між собою отримали однаковий розподіл: з великою кількістю експонатів; з новим технічним оснащенням; сучасним;

приємним для очей; світлим; старовинним; з гарним обслуговуванням; з доступністю огляду експонатів; пізнавальними та цікавими; важко відповісти.

Враховуючи, що учні та студенти наразі є ключовим сегментом відвідування музеїв, можна з впевненістю зауважити, що результати є актуальними для адміністраторів даних закладів. Вони засвідчують про поштовх до активізації менеджерської роботи музеїв.

СУЧАСНИЙ СВІТОВИЙ ТУРИЗМ: РИЗИКИ ТА ФАКТОРИ, ЩО ЛІМІТУЮТЬ РОЗВИТОК

Квач Є.В.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: Yevgenkvach@gmail.com
Науковий керівник: к.г.н., доцент Філоненко І.М.

Сучасний туризм є важливим сектором економіки багатьох країн світу, а в деяких країнах прибутки від нього є основним джерелом надходжень до бюджету. Водночас, існує ціла низка факторів, що сприяють розвитку цього виду діяльності й таких, що його лімітують (стримують розвиток). Варто зазначити, що один і той же фактор, залежно від його прояву, може як сприяти, так і обмежувати розвиток туризму.

До стримуючих факторів, що впливають на розвиток туризму негативно, відносять різного роду кризи в суспільстві, загострення криміногенної обстановки, мілітаризацію економіки, геополітичні конфлікти, зростання зовнішньої заборгованості, політичну нестабільність, фінансову нестабільність, зростання цін на предмети споживання, безробіття, зменшення обсягів споживання, несприятливе екологічне становище, банкрутство туристичних підприємств, жорсткі туристичні формальності, невиконання турфірмами своїх зобов'язань та ін. (Тягунова, Спориш, Іржавська, 2014).

Як свідчать результати соціологічного опитування, проведеного Німецьким Інститутом Вивчення Вільного Часу в державах Європейського Союзу (Кифяк, 2003), найбільше подорожувальників хвилюють наступні проблеми:

- війна, політична нестабільність;
- екологічні проблеми;
- хвороби та епідемії;
- природні катаклізми і катастрофи;
- злочинність.

Також важливим специфічним фактором, що лімітує туристичну діяльність, є сезонність. Це явище може стати причиною значних коливань попиту на туристичні послуги впродовж року, а в окремі сезони навіть звівши його до мінімуму. Чіткі явища сезонності туризму в даний час виявлені практично у всіх туристських країнах і регіонах. Тому перед багатьма країнами постає необхідність створення умов для альтернативних видів туризму, які б забезпечували більш стійкі цілорічні потоки туристів.

Сьогодні для подальшого розвитку туристичної сфери необхідно враховувати основні тенденції на сучасному етапі, які у світовому туризмі характеризуються тяжінням до незайманої природи, що асоціюється з поняттям краси, і у зв'язку з цим розвитком екологічного туризму; поширенням індивідуальних туристських подорожей; розвитком елітарного туризму (мисливського, наукового, конгресного); розвитком нетрадиційних (екстремальних) видів туризму.

Розвиток туристичної діяльності також пов'язаний з ризиками – ймовірністю того, що підприємство зазнає збитків або витрат, якщо прийняте управлінське рішення не здійсниться, а також якщо при прийнятті цих рішень були допущені прорахунки чи помилки.

Розрізняють страхові та нестрахові види ризиків (Бутко, 2012):

Страхові ризики — це ризики, які можна застрахувати, не страхові ризики — ризики, які застрахувати неможливо.

Вагомими чинниками настання ризикових подій у туристичній діяльності є неточний вибір принципів сегментації ринку, недооцінка конкурентів, неправильне позиціонування туристичних послуг. У туристичному бізнесі слід визначити найбільш небезпечні для діяльності потенційні проблеми та сформулювати пропозиції з мінімізації впливу несприятливих обставин в кожній ризикованій частині бізнесу.

Щодо основних заходів зменшення ризиків варто зазначити страхування ризиків (від стихійних лих, автомобільних катастроф, ризиків невиконання зобов'язань партнерами тощо); створення спеціального резервного фонду для самострахування за рахунок частини оборотних коштів; передача частини ризику іншим особам і організаціям шляхом страхування бізнесу і працівників; захист службової або комерційної таємниці шляхом запобігання крадіжкам інформації і розголошенню комерційної таємниці.

Використання широкого кола методів і прийомів контролю ризику дає змогу розробити адекватні стратегії реагування на ризик. Така діяльність сприяє більш ефективному використанню засобів і покращенню конкурентної позиції туристичного підприємства.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАМКОВОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ

Луценко Д.А.

Комунальний Вищий Навчальний заклад Київської Обласної Ради «Коледж Культури і мистецтв»,
м. Київ, Україна, E-mail: lutsenkos50@gmail.com

Науковий керівник: к.г.н., с.н.с. відділу суспільної географії Інституту географії НАН України Покляцький С.А.

Сучасна індустрія туризму — одна з найприбутковіших та найперспективніших щодо темпів зростання галузей світового господарства. Туризм впливає на економічний розвиток не лише на національному рівні, а й зумовлює зміни в розвитку певного регіону (області) країни, видозмінюючи їх інфраструктуру, споживчий ринок,

інші галузі підприємницької діяльності. Туризм за доходами, зайнятістю населення та іншими показниками займає перше місце у світовій економіці.

Одним з пріоритетних напрямів розвитку туристичної індустрії в Україні неодмінно повинен бути замковий туризм. Тому питання розвитку замкового туризму та підвищення його привабливості на національному та міжнародному рівнях є особливо актуальним на сучасному етапі розвитку і становлення туристичної галузі країни. Україна має унікальні передумови для успішного розвитку замкового туризму: багаті історико-культурні й національно-етнографічні ресурси, понад 125 тис. пам'ятників архітектури і містобудування — це при відповідному розвитку може стати основою для формування конкурентного туристичного ринку в туризмі (Петранівський, Рутинський, 2009).

Замковий туризм в Україні по праву являється важливою та прибутковою частиною у загальній туристичній індустрії країни. Це є історико-архітектурна спадщина батьківщини, яка відіграє не останню роль у вихованні патріотичного духу нашого народу. Проте на сьогодні в нашій країні багато історико-культурних об'єктів недостатньо розцінюються як ефективні туристичні ресурси, значна кількість визначних пам'яток історії не включено у туристичні маршрути (Бордун, Білоус, 2010).

В Україні вкрай важливо сьогодні повернутися до проблем збереження власної історико-архітектурної спадщини. Актуальність цієї проблеми визначається ще й тим, що ряд історичних замків на сучасному етапі перебуває у дуже занедбаному стані. Так, на сьогодні, в Україні нараховується близько 125 замків. Поряд з цим, не обстеженими й взятими під охорону держави залишаються ще близько 150 фортифікацій чи їх руїн. Згідно закону «Про охорону культурної спадщини», всі пам'ятки, що перебувають на державному обліку, повинні бути занесені в реєстр з присвоєнням категорії національного або місцевого значення. До цього вони мають статус «щойно виявленого об'єкту культурної спадщини» і охороняються державою. Власники зобов'язані утримувати пам'ятку у належному стані, проводити ремонтні роботи, захищати від руйнування, зберігаючи при цьому її автентичність. Вони не можуть самовільно змінювати призначення пам'ятки чи розміщувати на ній без дозволу рекламу. Крім того, забороняється проводити діяльність, яка створює загрозу для пам'ятки.

Найбільша кількість замків, фортець та оборонних монастирів збереглася до нашого часу на заході України (за підрахунками різних експертів приблизно 90% всіх замків і палаців держави) — на Львівщині, Івано-Франківщині, Тернопільщині, Волині, Закарпатті та Хмельниччині. Так, на Львівщині, є чотири унікальні замки, що уже сьогодні є екскурсійними складовими багатьох туристичних пакетів і входять у маршрут масового туризму «Золота підкова Львівщини»: Олеський, Золочівський (так званий Китайський палац), Підгорецький, (європейська перлина, замок-палац, окрім того, перший Венеціанський палац на території середньої Європи.) Свіржський (класично-лицарський мінізамок). Замки Волині представлені Луцьким замком (або Замок Любарта, Верхній замок — один з найбільших і найдавніших на Україні, сьогодні є одним з фаворитів за привабливістю серед туристів). Новомалинський замок (один з найстаріших в Україні, проте на сьогодні залишилися лише художні руїни).

Окреме місце у «замковому намисті» України посідають замки Закарпаття (12 замків) історія яких окреслена періодом X-XVI ст. Цікавим як у археологічному, так і у туристичному плані є Середнянський замок Тамплиєрів. Туристичною візиткою Закарпаття є королівський Мукачівський замок «Паланок» (один із замкових див, збудованих на вершині базальтової гори, збережений і відреставрований). Івано-Франківщина репрезентована кількома оборонними твердинями на чолі з величною Хотинською фортецею. Замки Західного Поділля — найпривабливішими з туристичної точки зору є палац Вишневецьких, Теремовлянський замок, Микулинецький замок, Бережанський замок. Хмельниччина також відзначається багатством пам'яток оборонного зодчества на чолі з «перлинами» замкового туризму — Кам'янець-Подільською фортецею. Багатовіковою історією також зачаровують нині руїни Летичівського, Старокосянтинівського замків, що безумовно не можуть не входити до туристичних програм замками Західної України (Український туризм, 2016).

Висновок. Отже, ми можемо впевнено сказати, що замкова спадщина в Україні досить багата, але має певні проблеми з пристосовуваністю для туристичних відвідувань. Для організації і успішної реалізації певних заходів на території замкових комплексів необхідно вкласти чимало зусиль та коштів, які в подальшому почнуть приносити чималий прибуток та будуть підтримувати історичні пам'ятки в належному стані.

РЕКРЕАЦІЙНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Сад І.О.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: innasad1995@ukr.net
Науковий керівник: к.т.н., доцент Філоненко І.М.

На сучасному етапі суспільного розвитку спостерігається зростання ролі рекреації в процесі відновлення сил людини. Основою розвитку рекреаційної діяльності є рекреаційно-ресурсний потенціал територій — комплекс рекреаційних ресурсів, об'єктів і явищ природного, історико-культурного і соціального походження, що використовуються для туризму, лікування, оздоровлення та впливають на територіальну організацію рекреаційної діяльності, формування рекреаційних районів, їх спеціалізацію та економічну ефективність (Топчієв, 2005). Його компоненти взаємопов'язані та взаємодіють між собою. Важливою складовою рекреаційно-ресурсного потенціалу території є ресурси, які поділяються на природні, культурно-історичні, та соціально-економічні (Чижова, 1977).

Значним різноманіттям рекреаційних ресурсів володіє Рівненська область. Розташована на північному заході України, вона межує на півночі з Брестською та Гомельською областями Білорусі, на сході з Житомирською, на південному сході з Хмельницькою, на півдні з Тернопільською, на південному заході із Львівською, на заході з Волинською областями, що визначає сприятливість її суспільно-географічного положення для розвитку рекреаційної діяльності. В геоморфологічному відношенні область поділяється на три частини: Полісся, Волинське лесове плато і Мале Полісся, що розташоване на півдні, де у нього вклинюються відрогі Подільської височини.

Кліматична сприятливість для рекреації визначається розташуванням Рівненщини в межах атлантико-континентальної області помірно-континентального типу клімату помірного кліматичного поясу. На території області сумарна сонячна радіація досягає 4190 МДж/м², середня багаторічна кількість опадів — 550-600 мм.

Про значний лісоресурсний потенціал свідчить один з найбільших показників залісненості в Україні (40%). На Поліссі найбільш поширеними є соснові та сосново-дубові, на Волинському лесовому плато — здебільшого листяні, а в Малому Поліссі — дубово-соснові ліси, що характеризуються цінними для рекреації фітонцидними властивостями.

Добре розвинена річкова мережа та наявність штучних водойм сприяють розвитку купально-пляжного відпочинку, а велика кількість мінеральних джерел може бути основою лікувальної рекреації в області.

Значну рекреаційну роль відіграють природоохоронні території, площа яких сягає 170 тис. га (8,3% території області, що вдвічі перевищує середній показник по Україні). Станом на 01.01.2017 року до природно-заповідного фонду віднесено 310 територій та об'єктів загальною площею 181,5 тис. га, що складає 9,05% від загальної площі області, в тому числі 27 об'єктів загальнодержавного значення площею 64,9 тис. га та 283 об'єкти місцевого значення площею 116,6 тис. га. До найбільш визначних об'єктів природно-заповідного фонду Рівненської області належать: 1. Рівненський природний заповідник, розташований на чотирьох відокремлених масивах: Білоозерський, Сира Погоня, Переброди, Сомине. 2. Національний природний парк (НПП) «Дермансько-Острозький» розташований в унікальному утворенні — Острозькій прохідній долині, що оточена з півночі і півдня ландшафтами Мізоцького кряжу Волинської височини та Кременецьким горбогір'ям Подільської височини. У межах парку розміщені 18 об'єктів природно-заповідного фонду. 3. Регіональні ландшафтні парки (РЛП): а) «Прип'ять-Стохід» (розташований у заплаві річок Прип'ять і Стохід з унікальними заплавленими озерами, болотами та луками); б) «Надслучанський», (відомий унікальними краєвидами «Надслучанської Швейцарії»); в) «Дермансько-Мостівський», значна частина якого увійшла до складу НПП «Дермансько-Острозький».

В області налічується понад 1088 пам'яток археології, 1761 пам'ятка історії, 325 пам'яток архітектури та містобудування, 84 пам'яток монументального мистецтва. Територія характеризується унікальною замковою культурою оборонного значення. Найяскравішими підтвердженнями тому є Тараканівський форт, Дубенський та Острозький замки, Межиріцький монастир-фортеця.

У Рівненській області наявний достатній рекреаційний потенціал, проте вона погано освоєна з точки зору рекреації та туризму. Правильне використання рекреаційного потенціалу дасть можливість не тільки забезпечити оздоровлення населення, а й економічне зростання регіону.

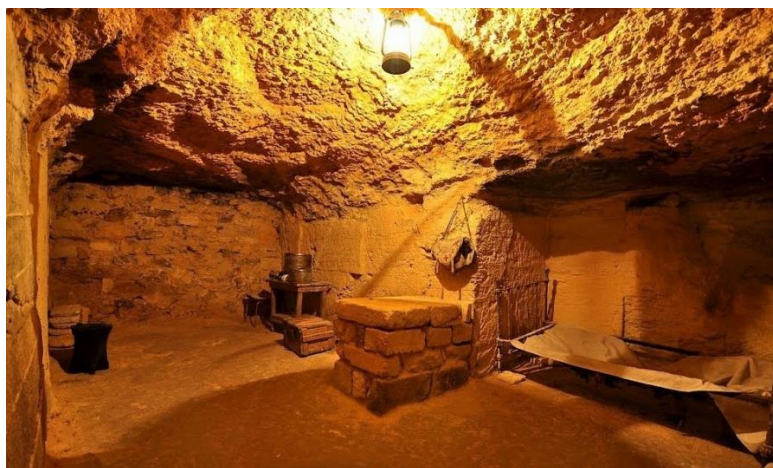
ІСТОРІЯ ОДЕСЬКИХ КАТАКОМБ

Цветкова А.С.

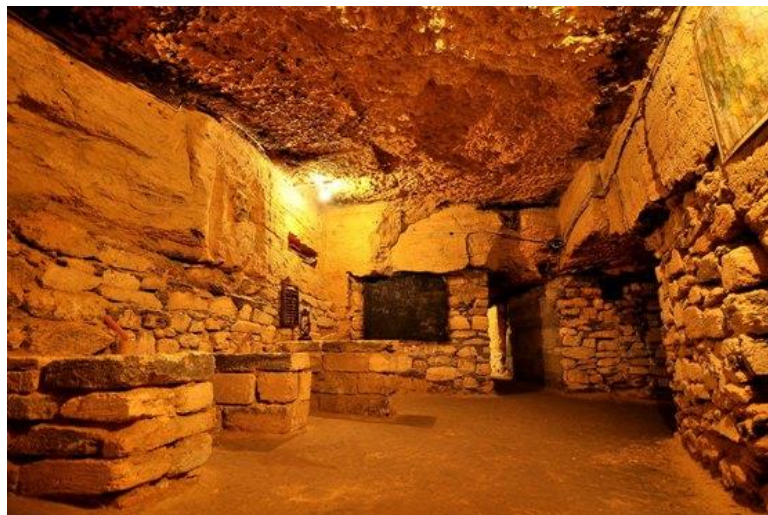
Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, м. Одеса Україна, E-mail: annasstasija@gmail.com

Науковий керівник: д.г.н., проф. Яворська В.В.

Одеса — місто, яке приваблює туристів не тільки за рахунок природних й антропогенних ресурсів, а ще завдяки багатогранній історії його виникнення. Археологи проводять розкопки з метою пошуку пам'яток старовини та інших історично значущих об'єктів. Якщо нове місце має історичне значення та велику цінність, то незабаром для туристів проводять екскурсії або віддають розкопки у музеї для організації виставок. Подібну характеристику мають Одеські катакомби у вигляді грандіозного підземного лабіринту, розташовані під Одесою та її околицями. Велика частина — це колишні каменоломні, в яких добували камінь-черепашник для будівництва Одеси. У 1998 році довжина Одеських катакомб оцінювалася приблизно в 2,5 тисяч кілометрів (Пронін, 1998).



Історія одеських катакомб починається в 30-х роках XX століття, в місті ведуться активні будівельні роботи, слід є гостра потреба в будівельних матеріалах, а саме в вапняку, який добували на схилах балок. Перетворившись в індустрію, протягом 30 років розвинулася система вапнякових шахт. На місці сьогоденних катакомб знаходилися каменоломні, в яких добували будівельний камінь. Найбільш ранньою зі збережених виробок прийнято вважати лабіринт довжиною 90 метрів під історичним центром Одеси. Точну дату її виникнення невідома, але перші відвідувачі тут побували у 1813 році, про що говорить надпис на одній зі стін «Бий ворога напевно!». У ті роки цей нині престижний район представляв собою занедбані нетрі, яка стала осередком жажливої епідемії чуми. Можливо, Одеські катакомби були для когось притулком під час епідемії.



Історія одеських катакомб починається в 30-х роках XX століття, в місті ведуться активні будівельні роботи, слід є гостра потреба в будівельних матеріалах, а саме в вапняку, який добували на схилах балок. Перетворившись в індустрію, протягом 30 років розвинулася система вапнякових шахт. На місці сьогоднішніх катакомб знаходилися каменоломні, в яких добували будівельний камінь. Найбільш ранньою зі збережених виробок прийнято вважати лабіринт довжиною 90 метрів під історичним центром Одеси. Точну дату її виникнення невідома, але перші відвідувачі тут побували у 1813 році, про що говорить надпис на одній зі стін «Бий ворога напевно!». У ті роки цей нині престижний район представляв собою занедбані нетрі, яка стала осередком жакливої епідемії чуми. Можливо, Одеські катакомби були для когось притулком під час епідемії.

Вивчення почалося у 1846 році, і триває донині. У радянські часи було досліджено майже 50 катакомб і сфотографовано 45 об'єктів. На стінах у підземних печерах були знайдені незвичайні малюнки, яким більше 100 років. Ці зображення робили гірники, за допомогою червоної охри і зеленої крейди. Військові і побутові написи і зображення наносилися графітом, крейдою та вугіллям. Каменоломні йдуть углиб на 35 метрів. Велика частина каменоломень — це одноярусні вироблення, зустрічаються також двоярусні і триярусні. Перепади між ярусами, як правило, до 2 метрів. Найвищими зонами вважаються галерея «Пасаж» і зал «Сергія Березового». З роками, частина ходів через обвали і осипів перетворилася в лази.

Одеські катакомби зберігають цікаві і суперечливі легенди. Згідно з однією з них, в каменоломнях під Нерубайським живе невисокий чоловічок, покритий шерстю. Він харчується кажанами.

Друга легенда говорить, що в 30-40 роках минулого століття, житель Нерубайського, капітан суховантажу, врятував біля берегів Іспанії португальський корабель, який зазнав аварії. Португальська влада віддячила капітана, подарувавши йому макет корабля, вилитий з чистого золота. Скарб чоловік сховав в катакомбах. З початком Другої Світової війни капітан відправився на фронт, де загинув. Скарб відповідно забрати він не зміг.

Ця історія має й іншу інтерпретацію: один купець був пасажиром рейсу «Титанік». Після аварії корабля він вижив і на пам'ять про це замовив золоту модель відомого пароплава. У революційні роки, купець емігрував з України, а скарб заховав у підземних тунелях (За матеріалами Ukrainels, 2017).

Одеські катакомби вважаються одними з найдовших та найскладніших у світі, так як їх загальна протяжність досягає близько трьох тисяч кілометрів. Наприклад, довжина Римських катакомб всього триста кілометрів, а Паризьких — п'ятсот. З часів контрабандистів і до сих пір існує легенда про заміновані проходи. Каменоломні є причиною багатьох нещасть. Стародавні льоху, на кшталт штолень з черепашника, де греки зберігали вино, теж прозвали мінами. Ослабів від часу, верхній шар цих сховищ готовий впасти в будь-який момент. Найнебезпечніше, що про існування цих ям знають лише одиниці, а розташування їх в Одесі невідомо.

В період Великої Вітчизняної війни катакомби були укриттям для партизан. Письменник Валентин Катаєв в деталях і з великим ступенем вірогідності описав у творі «Хвилі Чорного моря» боротьбу радянських воїнів в катакомбах під Одесою проти німців. Сумно, але для партизан катакомби стали більше пасткою, ніж укриттям. Історія багатьох партизанських загонів, спрямованих в підземелля перед здачею Одеси румунам, закінчилася тут трагічно.

Також під землею є військові бункера, і дренажні тунелі, куди скидаються ґрунтові води. Сходячись у найдивовижніших комбінаціях, всі ці тунелі і утворюють лабіринти. У нескінченних заплутаних галереях не може взяти слід ні прикордонна, ні поліцейська собака. З одеських катакомб може вийти лише така собака, яка виросла тут, а звичайний пес безпорадний. Не знаючи лабіринтів, вибратися з них практично нереально. Людина, що потрапила сюди без світла і їжі, приречений на страшну смерть.

У мирні роки одеські катакомби використовують як екскурсії для туристів. У деяких галереях, відділених від основного лабіринту залізобетонними стінами, розташувалися склади, підвали для зберігання і витримки кон'яку, пункти управління та зв'язку. Відвідувачі галереї на вул. Короленка можуть побачити потаємний хід, який зв'язував палац княгині Потоцької з берегом моря. В с. Нерубайське, поблизу Одеси, знаходиться музей партизанської слави. В кінці XX століття катакомби стали причиною загострення інженерно-геологічної обстановки. Більше 40% старого міста розташовується над підземними ходами, тут вже сталося понад 100 обвалів.

SWOT – АНАЛІЗ ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ США

Шульга Я.А.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: yanshulga95@gmail.com
Науковий керівник: д.г.н., професор Смаль В.В.

Туризм — одна з найбільш перспективних, динамічних і прибуткових галузей світового господарства, яка представляє природно-рекреаційний, культурно-історичний потенціал певної країни. Професійне використання цього потенціалу створює можливості для отримання значних доходів.

Туристична сфера є однією із вагомих складових економічного сектору США. Станом на 2016 р. прибутки від туризму склали 206 млрд доларів США, що становить 2,7% від валового внутрішнього продукту США, 8% національного експорту, 26% від експорту послуг та забезпечує 7,5 млн робочих місць (один з кожних 18 американців працює безпосередньо у туристичній індустрії або у пов'язаних з туризмом галузях). Володіння колосальними культурно-історичними та природно-туристичними ресурсами, розвинута інфраструктура забезпечують США значні конкурентні переваги серед інших країн. Велика різноманітність умов, ресурсів і просторового розташування сприяє розвитку практично всіх видів туризму і задовольняє всі потреби пересічного споживача туристичних послуг. Сполучені Штати Америки посідають чільне місце у міжнародному туризмі світу, займаючи другу позицію (після Франції) у рейтингу країн за кількістю міжнародних прибуттів та перше місце — за обсягами фінансових надходжень від цього виду діяльності. Кількість міжнародних туристів, що відвідала США у 2016 році склала 75,6 мільйонів осіб або 6,1% від міжнародних прибуттів світу.

Невід'ємною частиною вдалого утримання своєї репутації та реалізації нових технологій у туристичній сфері є розробка SWOT-аналізу.

SWOT-аналіз — це аналіз в стратегічному плануванні, що полягає в розділенні чинників і явищ на чотири категорії: сильних («Strengths») і слабких («Weaknesses») сторін проекту, можливостей («Opportunities»), що відкриваються при його реалізації та небезпек («Threats»), пов'язаних з його здійсненням.

Серед сильних сторін туристичного потенціалу США можна виділити наступні: сприятливі кліматичні умови для перебування, що обумовлені знаходженням переважно в помірній та субтропічній зонах, високий рівень розвитку економіки в туристичній індустрії, про що свідчить статистика, яка наведена вище, інноваційні методи ведення туристичної діяльності, а саме наявність некомерційних туристичних організацій для сприяння комфорту під час подорожі, розвинута туристична інфраструктура, транспортна доступність до більшості туристичних об'єктів та широке представлення освітнього туризму, адже саме на території цієї країни знаходяться такі престижні університети, як Гарвардський, Єльський, Стенфордський та Принстонський.

Основною слабкою стороною у туристичному потенціалі США є складність процесу отримання віз для людей із країн СНД та висока вартість авіаквитків для міжконтинентальних рейсів.

Серед можливостей можна виділити тісну співпрацю у галузі туризму із Азійськими та Європейськими країнами, пропаганду розвитку зеленого туризму на базі національних парків та більш широке впровадження міжконтинентальних «Low Cost» рейсів.

Загрозами для туристичного потенціалу є високий рівень конкуренції з боку Європейського туристичного регіону. Адже країни Європи компактно розміщені між собою та більшість туристів мають змогу за вихідні та вихідні при цьому невелику суму грошей познайомитись із культурною спадщиною декількох країн. До загроз також слід віднести можливі стихійні лиха як то урагани, торнадо тощо.

Отже, проаналізувавши сильні і слабкі сторони, можливості та загрози для туристичного ринку США, можна стверджувати, що дана країна володіє багатьма конкурентними перевагами, які сприятливо впливають на розвиток візного туризму. Дана країна складається зі штатів, які, в тій чи іншій мірі, прирівнюються до країн, адже кожна територіальна одиниця володіє своїми власними законами, має що показати та чим здивувати навіть найвибагливіших туристів.

Рекомендаціями щодо подальшого розвитку туристичної індустрії США є наступні положення: тісна співпраця державного та приватного сектору, просування американського туристичного продукту на світовому ринку, спрощення процедури отримання віз, переважно для людей із країн колишнього СРСР та Китаю, розширення можливостей такої програми, як «VisaWaiverProgram», яка дозволить залучити ще більшу кількість туристів.

СУЧАСНА ХІМІЯ ТА ХІМІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КАЛЬЦІЮ У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ

Бондар Ю.О.

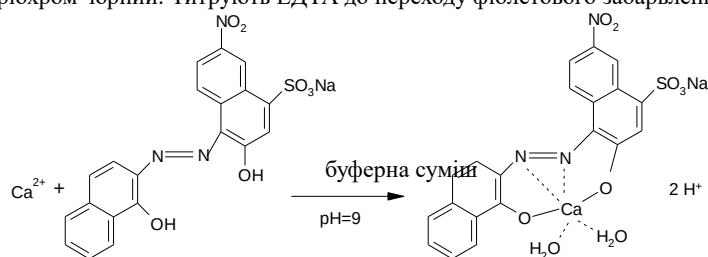
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,
м. Київ, Україна, E-mail: bondar.julia28041999@gmail.com

Науковий керівник: к.пед.н., доцент Прибора Н.А.

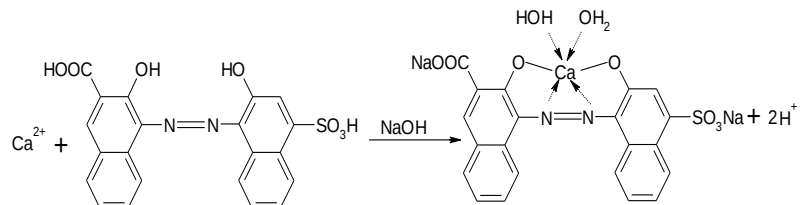
За кількісним вмістом Кальцій займає п'яте місце серед мінеральних компонентів, присутніх в організмі людини, і становить близько двох відсотків ваги її тіла. Аналіз літератури виявив, що Кальцій є дуже важливим макроелементом в організмі людини — 95% всього Кальцію входить до складу кісток, де разом із Фосфором утворює мінеральну основу скелета людини. Поряд з цим Кальцій бере участь у процесах збудження клітин, у реакціях глікогенолізу, глюконеогенезу, входить до складу активних центрів амілаз, протеаз, АТФаз; активує ферменти системи згортання крові. Позаклітинний йонізований Кальцій є медіатором процесів нервового збудження, скорочення міоцитів, бере участь у міжклітинних зв'язках (Губський, 2000).

При недостатній та надлишковій кількості Кальцію в організмі людини розвиваються захворювання, такі як остеопороз, гіперкальціємія та гіпокальціємія. Основним джерелом надходження Кальцію є молочні продукти. Якщо ж цього елемента з продуктами харчування потрапляє в організм замало, то його вміст можна поповнити, вживаючи кальцієвімісні фармацевтичні препарати.

У наукових джерелах описано декілька методик кількісного визначення Ca^{2+} . Класична аналітична методика (Логинів, 1979) полягає у кількісному визначенні Ca^{2+} комплексометричним методом у присутності буферної суміші (рН = 9), індикатор — еріохром чорний: Титрують ЕДТА до переходу фіолетового забарвлення в синє.

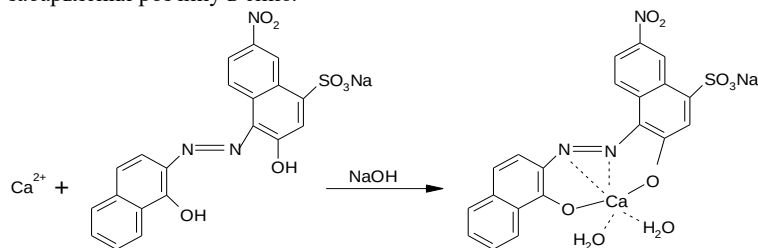


Суть методики за ДФУ полягає у прямому комплексометричному титруванні у присутності натрій гідроксиду, індикатор — кальконкарбонова кислота: утворений метплокомплекс титрують ЕДТА (трилоном Б) до переходу фіолетового забарвлення в синє (ДФУ, 2016). Процеси відбуваються згідно з рівнянням:



Проте, в навчальних лабораторіях як правило не використовується індикатор кальконкарбонова кислота. Тому виникла потреба у розробці адаптованої методики для кількісного визначення вмісту Кальцію в навчальних лабораторіях. У результаті аналізу літературних джерел та проведених експериментальних досліджень нами було розроблено адаптовану методику кількісного визначення вмісту Кальцію у фармацевтичних препаратах.

За нею 0.8000 г субстанції розчиняли у 20 мл гарячої води, охолоджували, додавали декілька крапель HNO_3 (за необхідності), 6.0 мл розчину натрію гідроксиду концентрованого і доводили об'єм розчину водою до 300 мл. Відбирали аликвоти, добавляли індикаторної суміші еріохрому чорного і титрували 0.1 М розчином натрію едетату до переходу фіолетового забарвлення розчину в синє:



У результаті проведеного дослідження одержали такі дані (табл. 1):

Таблиця 1

Вміст Ca^{2+} у деяких фармацевтичних препаратах				
Препарати	Основна речовина	Мосн.р-ни (з інструкції), мг	$m_{\text{Ca}^{2+}}$, мг	Мосн.р-ни, мг
Кальцію глюконат	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{CaO}_{14} \cdot \text{H}_2\text{O}$	500	38,61	432,36
Кальцemas D3	CaCO_3	500	196,41	491,01
Кальцемін Адванс	CaCO_3	500	186,58	466,44

Як видно, результати експерименту узгоджуються з інформацією в інструкціях до препаратів. А отже, адаптована методика може бути рекомендована до використання.

ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НЕОРГАНІЧНОЇ ПРИРОДИ

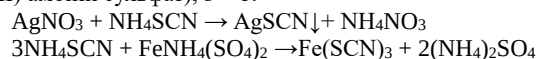
Бурлака М.В.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, м. Київ, Україна, E-mail: marinaburlaka3@gmail.com
Науковий керівник: к.пед.н., доцент Прибора Н.А.

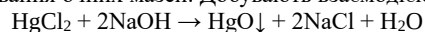
Значне місце серед товарів аптечного асортименту займають лікарські форми. Як відомо, вони представляють собою синтетичні хімічні сполуки, речовини тваринного або рослинного походження. Наразі основну їх більшість складають препарати органічної хімії, але неорганічні лікарські форми не менш вживані. Так, всім відомі препарати Йоду, Магнію, Феруму, Кальцію, але не менш застосовуваними є препарати Меркурію, Аргентуму, Ауруму, Стронцію та інших елементів, які зазвичай не тільки не містяться в організмі людини, а у деяких випадках навіть є надзвичайно токсичними для нього. Відтак, проблема визначення складу та якості таких препаратів видається надзвичайно актуальною.

Препарати *Аргентуму* мають в'язучу і протизапальну дію. У чистому вигляді і в концентрованих розчинах припікають тканини. Йони Аргентума виявляють сильні антибактеріальні властивості, навіть за дуже малих концентрацій. Це такі речовини і лікарські форми, як аргентум(I) нітрат AgNO_3 , колоїдні форми срібла, бактерицидний папір. Практичне значення має ізоотоп ^{111}Ag , що здатний до гамма-випромінювання (з цим ізоотопом готують нитки для прошивання пухлин, колоїдні розчини ^{111}Ag вводять внутрішньовенно для опромінення органів, багатих ретикулоендотеліальними клітинами) (Бегулий, 2008).

Кількісне визначення Аргентуму проводять шляхом тіоціанатометрії, прямим титруванням (індикатор — ферум(III) амоній сульфат), $s = 1$:

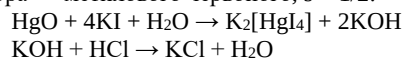


Меркурій(II) оксид (жовтий) HgO — зовнішній антисептичний засіб при шкірних захворюваннях, для приготування очних мазей. Добувають взаємодією розчинів меркурій(II) хлориду та натрій гідроксиду:



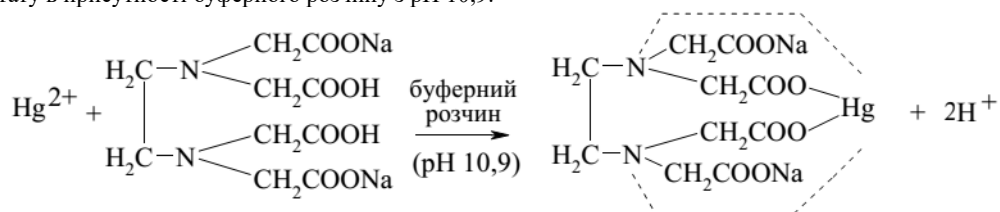
Для одержання лікарського засобу, без домішок (HgOHCl), розчин меркурій(II) хлориду додають до розчину натрій гідроксиду, а не навпаки.

Кількісне визначення — ацидиметрія за замісником, пряме титрування. Наважку розчиняють у надлишку розчину калій йодиду. Калій гідроксид, який утворюється, відтитровують розчином кислоти хлоридної в присутності індикатора — метилового червоного, $s = 1/2$:

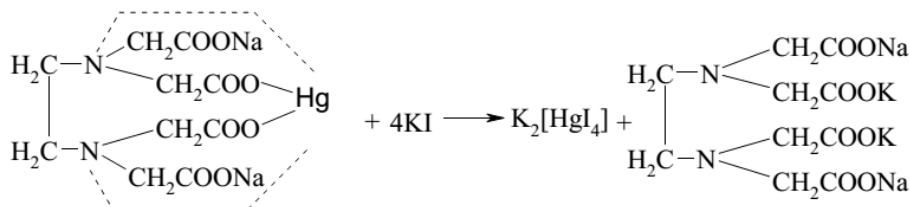


Меркурій(II) хлорид (сулема) — антисептичний засіб, має високу токсичність. Застосовується для лікування захворювань шкіри (Бегулий, 2008).

Кількісне визначення здійснюють методом комплексонометрії, титруванням за замісником, індикатор — протравний чорний, $s = 1$. Перерахунок проводять на суху речовину (ДФУ): до субстанції додають надлишок розчину натрій едетату в присутності буферного розчину з pH 10,9:

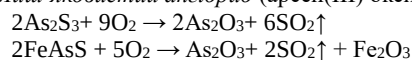


До реакційної суміші додають надлишок калію йодиду:

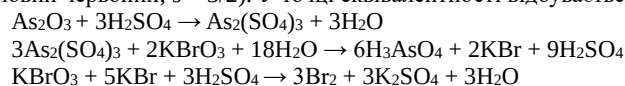


Натрій едетат (у кількості, еквівалентній кількості катіона Меркурію), який утворився в результаті реакції з калій йодидом, титрують розчином цинк сульфату у присутності індикаторної суміші протравного чорного.

Миш'яковистий ангідрид (арсен(III) оксид) отримують спалюванням сульфідних руд у струмені повітря:



Кількісне визначення здійснюють броматометрично, прямим титруванням з контрольним дослідом (індикатор — метиловий червоний; $s = 3/2$). У точці еквівалентності відбувається знебарвлення індикатора:

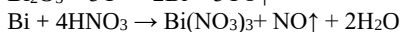
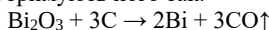


Миш'яковистий ангідрид використовують зовнішньо в стоматології, дерматології та внутрішньо при некрозах, неврастенії (Бегулий, 2008).

У медичній практиці застосовується ряд препаратів *Бісмуту*, що виявляють антисептичні властивості (Бегулий, 2008). Деякі препарати Бісмуту — біохинол, бісверол та ін. застосовують при лікуванні сифілісу.

Основний бісмуту нітрат являє собою суміш $\text{Bi}(\text{OH})_2\text{NO}_3$, BiONO_3 , BiOOH .

Отримують його так:



Водні розчини бісмуту нітрату гідролізуються у киплячій воді з утворенням нерозчинної солі основного бісмуту нітрату:



Не дивлячись на те, що створення нових органічних субстанцій розвивається стрімкими темпами, використання лікарських форм неорганічної природи і наразі є актуальним.

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТОКСИЧНОСТІ ТА ЙМОВІРНИХ ВПЛИВІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ МЕТАБОЛІТІВ ПЕСТИЦИДУ 2,4-Д

Сімонова Н.А., Янченко О.В.

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка,

м. Чернігів, Україна, E-mail: mekhedolga@gmail.com

Науковий керівник: к.б.н., доцент Мехед О.Б.

Ксенобіотики, потрапляючи до клітини, зазнають ряд метаболічних перетворень. Утворені метаболіти можуть принципово відрізнятися за дією, в тому числі чинити негативний вплив. Деякі з метаболітів можуть накопичуватись у рослині та потрапляти до організму людини разом з продуктами харчування. Як приклад дослідження метаболічного розпаду та токсичності метаболітів пестицидів нами вибрано широкоживаний гербіцид 2,4-Д.

За літературними джерелами (Terry R Roberts, 1998) у рослинах можливо утворення наступних метаболітів (рис. 1):

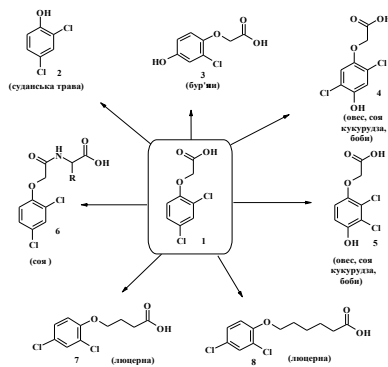


Рис 1. Схема метаболічних перетворень 2,4-Д в рослинах.

Зазначені метаболіти 2, 3, 7 та 8 можуть потрапляти в організм людини лише з продуктами тваринного походження, що значно зменшує ймовірність їх вмісту в продуктах харчування. Це обумовлено тим, що більша їх частина, ймовірно, виводиться з організму як кон'югат з амінокислотами та глюкуроною кислотою. Крім наведених на схемі метаболітів, відомі глікозидні кон'югати сполук 4 та 5, які було виявлено в пшениці, ячмені, сої та бобах (Terry R Roberts, 1998). Однак, в організм людини, під дією ферментів шлунково-кишкового тракту вони та кон'югати 6, ймовірно, перетворюються в сполуки 4, 5 та 1 відповідно.

За допомогою програми *Gusar online* нами було визначено ймовірну токсичність для зазначених вище метаболітів (табл. 1).

Таблиця 1

Токсичність 2,4-Д та його метаболітів при оральному введенні щурам

Сполука		RatOral LD ₅₀ (mg/kg)	Сполука	RatOral LD ₅₀ (mg/kg)
1*		350-560	5	1471
2*		480	6**	1411
3		1187	7	934,9
4		1088	8	1012

*- літературні дані (http://www.pesticide.ru/active_substance/dichlorophenoxyacetic_acid;
<http://chemister.ru/Database/properties.php?dbid=1&id=2032>)

** - розраховано для кон'югату з гліцином

Аналіз одержаних даних свідчить, що всі розглянуті метаболіти мають у 2-3 рази меншу токсичність, ніж сам пестицид 2,4-Д. Для визначення показників ліпофільності та біоконцентрації було використано пакет програм *ACDLab* (таб. 2).

Таблиця 2

Ліпофільність та показник біоконцентрації 2,4-Д та його метаболітів

Сполука	log P	log BCF	Сполука	log P	log BCF
1	2,58 ±0,39	1,73 ±1,0	5	2,05 ±0,40	1,33 ±1,0
2	2,99 ±0,31	2,05 ±1,0	6*	2,03 ±0,81	1,31 ±1,0
3	1,38 ±0,39	0,82±1,0	7	3,03 ±0,57	2,07±1,0
4	2,10 ±0,40	1,37 ±1,0	8	345 ±0,39	2,39±1,0

*- розраховано для кон'югату з гліцином

Виявлено, що пестицид 2,4-Д та його метаболіти можуть самостійно проникати через мембрану клітини та не виявляють здатності до біоконцентрації.

За допомогою програми *PASS online* нами було визначено ймовірні впливи зазначених метаболітів на організм людини. Всі досліджувані сполуки можуть виявляти з ймовірністю вище 80% наступні активності: агоніста цілісності мембран, убіхінон–цитохром-С редуктази, інгібітора хлор-транспортної АТФази, НАДФН-пероксидази, алкогольдегідрогенази тощо.

Таким чином, проведені нами дослідження свідчать, що токсичність метаболітів пестициду 2,4-Д у 2-3 рази нижча ніж сам пестицид; можуть вільно проникати через мембрану та не виявляють здатності до біоконцентрації; потрапляючи в організм людини вони здатні до пригнічення ферментативних систем, зокрема на ферменти енергетичного обміну.

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ШКІЛЬНОГО КУРСУ «ГЕОГРАФІЯ МАТЕРИКІВ І ОКЕАНІВ»

Буднік І.С.

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Старобільськ, Луганська обл., Україна, E-mail: irinabudnik30@gmail.com
Науковий керівник: к.економ.н., доц. кафедри географія Г.В. Гаврюшенко

Сучасний етап розвитку суспільства ставить перед системою освіти цілий ряд принципово нових проблем, обумовлених політичними, соціально-економічними, світоглядними і іншими факторами, серед яких слід виділити необхідність підвищення якості і доступності освіти. Поява нових інформаційних технологій, пов'язаних з розвитком комп'ютерних засобів і мереж телекомунікацій, дало можливість створити освітню середу як основу для розвитку і вдосконалення системи освіти, якісно нову інформаційно-освітню середу як основу для розвитку та засвоєння нових навичок у системі освіти (Алексеева, 2004).

Задачею технології як науки являється виявлення сукупностей закономірності з метою визначення та використання на практиці найбільш ефективних, послідовних дій, які потребують менших затрат часу, матеріальних та інтелектуальних ресурсів для досягнення певного результату. Це свідчить тому, що потрібно робити внесок, інноваційних змін, обумовлених тим, що сьогодні потрібно, не тільки глибоке знання, але й навички в швидкозмінюючих ситуаціях набувати нові знання та використовувати їх для проектування власної діяльності та діяльності учнів. Все це, диктує необхідність пошуку найбільш ефективних форм методів і технологій навчання.

Інновації (англ. Innovation - нововведення) — впровадження нових форм, способів і умінь у сфері навчання, освіти і науки. В принципі, будь-яке соціально-економічне нововведення, поки воно ще не отримало масового, тобто серійного поширення, можна вважати інноваціями. Інноваційні технології навчання слід розглядати як інструмент, завдяки якому, нова освітня парадигма може бути перетворена в життя (Дебердеева, 2005).

Головною метою інноваційних технологій освіти є підготовка людини до життя в постійно мінливому світі. Сутність такого навчання полягає в орієнтації навчального процесу на потенційні можливості людини і їх реалізацію. Освіта повинна розвивати механізми інноваційної діяльності, знаходити творчі способи вирішення життєвих важливих проблем, сприяти перетворенню творчості в норму і форму існування людини. Метою інноваційної діяльності є якісна зміна особистості учня в порівнянні з традиційною системою. Це стає можливим завдяки впровадженню в професійну діяльність не відомих практиці дидактичних і виховних програм, що передбачає зняття педагогічної кризи. Розвиток навчання мотивувати дії, самостійно орієнтуватися в одержуваній інформації, формування творчого нешаблонного мислення, розвиток дітей за рахунок максимального розкриття їх природних здібностей, використовуючи новітні досягнення науки і практики — основні цілі інноваційної діяльності. Інноваційна діяльність в освіті як соціально значущої практиці, спрямованої на духовне вдосконалення людини, важлива тим, що здатна забезпечувати перетворення всіх існуючих типів практик в суспільстві. До інноваційних технологій в географічній освіті можна віднести: технології проблемного навчання, ігрові, комп'ютерні, інтерактивні, інформаційні, комунікаційні, мультимедійні технології, тощо. Географія у середніх навчальних закладах має великі потенційні можливості у виконанні соціальних замовлень школи на сучасному етапі розвитку українського суспільства. Без географічних знань і вмінь, без розвинутого уявлення про просторову неоднорідність земної поверхні, без географії не може бути сформована у свідомості учнів цілісна наукова картина світу. На даний час цьому сприяють нові технологічні підходи, зокрема сучасні технології навчання географії загальноосвітньої школи.

Освіта повинна мати здатність до випереджаючого розвитку, відповідати інтересам суспільства, конкретної особистості. Використання інноваційних технологій дає можливість значно прискорити процес пошуку і передачі інформації, перетворити характер розумової діяльності та сприйняття учнями нової інформації. Сучасна школа повинна стати передовою майданчиком в частині інноваційних технологій, місцем, де людина отримує не тільки необхідні знання, а й переймається духом сучасного суспільства.

Нововведення, або інновації, характерні для будь-якої професійної діяльності людини і тому природно стають предметом вивчення, аналізу та впровадження. Інновації самі по собі не виникають, вони є результатом наукових пошуків, передового педагогічного досвіду окремих вчителів і цілих колективів. Цей процес не може бути стихійним, він потребує управління.

Таким чином, одним з найважливіших стратегічних завдань на сьогоднішньому етапі модернізації вищої освіти України є забезпечення якості підготовки учнів на рівні міжнародних стандартів. Розв'язання цього завдання можливе за умови зміни педагогічних методик та впровадження інноваційних технологій навчання, які в свою чергу дають такий показник якості освіти забезпечуючи умови розвитку особистості, здійснення її права на індивідуальний творчий внесок, на особистісну ініціативу, на свободу саморозвитку вчителя.

ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ЗОРІЄНТОВАНOSTІ УЧНІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Булавенко С.Д.

Ніжинська гімназія № 3, м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: bulavenko71@mail.ru

Входження України у європейський і світовий освітній простір вимагає проведення модернізації змісту освіти в контексті її відповідності сучасним потребам. Україна тільки стає на цей шлях, а реформа середньої освіти орієнтована на те, щоб випустити зі школи всебічно розвинену, здатну до критичного мислення цілісну особистість, патріота з активною позицією, інноватора, здатного змінювати навколишній світ та вчитися впродовж життя.

В Україні, на жаль, дещо недооцінюються громадська зрілість, соціальна активність, уміння школярів самостійно організовувати своє життя, аргументовано і впевнено пояснювати ті чи інші рішення та вчинки. Проте кожна хвилина, вкладена учнями в ефективну соціальну діяльність у навчальному закладі сьогодні — це реальний результат завтрашнього дня, бо ж завтра починається сьогодні.

Інноваційний шлях розвитку суспільства можна забезпечити, сформувавши покоління людей, які мислять і працюють по-новому. Звідси — значна увага до загального розвитку особистості, її комунікативних здібностей, засвоєння знань, самостійності у прийнятті рішень, критичності та культури мислення, формування інформаційних і соціальних навичок; адаптація системи освіти до норм, стандартів та основних положень європейського простору освіти; забезпечення соціального контексту освіти, що дасть можливість випускникам навчальних закладів формувати свою професійну кар'єру на принципах соціальної справедливості, відповідальності, загальнолюдських цінностей.

Реформування національної системи освіти спричинило потребу в оновленні діяльності навчальних закладів. Сьогодні стало важливим вміння використовувати інноваційні процеси, спрогнозувати результати, бачити перспективу на шляху навчання. Тому учителям географії необхідно особливу увагу звернути на використання інноваційних технологій спрямованих на формування соціально активної та професійно зорієнтованої особистості.

Основою педагогічної діяльності учителів географії має стати: духовне і професійне самовдосконалення; формування активної позиції учнів під час навчально-виховного процесу; розвиток індивідуальних здібностей кожної дитини; допомога особистості у пізнанні власного "Я", у самовизначенні і самореалізації, а не формування заздалегідь заданих властивостей; професійна орієнтація старшокласників.

Соціальна активність досить різноманітна за своїм змістом, спрямованістю, рівнем усвідомлення. Виділяють три основних критерії соціальної активності.

1. На які інтереси, потреби та цінності спрямована активність. Цей критерій дозволяє виявити широту цінностей особистості, рівень її інтересів. Саме за цим критерієм, перш за все, активність можна поділити на позитивну і негативну. Позитивно активна особистість живе заради інтересів колективу, а не тільки для себе.

2. На якому рівні сприймаються особистісні інтереси, цінності та потреби. Сприйняття це відбувається на трьох рівнях: емоційному, рівні знань та рівні вольових спрямувань.

3. Характер реалізації цінностей, інтересів, потреб. Тут розкриваються особливості їх реалізації. Показниками рівня реалізації виступають характер, масштаби, результати та форми діяльності. Тут важливо, як реалізуються певні інтереси, потреби: формально чи творчо, якщо творчо, то який рівень цієї творчості, суперечливо чи логічно послідовно, однопланово чи багатопланово тощо.

То ж зрозуміло, що формування соціальної активності можливе лише на основі широкого запровадження нових педагогічних технологій, спрямованих на всебічний розвиток учня. Найбільш ефективними є підходи, які направлені на те, щоб залучати учнів у активне, спільне і засноване на критичному аналізі навчання.

Інтерактивні педагогічні форми і методи включають у себе спільну групову роботу, дебати, моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблем на основі аналізу відповідної навчальної ситуації, дискусії, індивідуальні й групові творчі роботи. Ці методи навчання не тільки підвищують інтерес учнів до географії, але й забезпечують глибоке засвоєння змісту, вироблення практичних навичок і сприяють формуванню загальнолюдських цінностей.

У результаті використання інтерактивних технологій навчальний процес відбувається за умови постійної активної взаємодії всіх учнів. І базується на співпраці, взаємонавчанні вчитель – учень, учень – учень. При цьому вчитель і учень — рівноправні рівнозначні суб'єкти навчання. Інтерактивна взаємодія виключає домінування одного учасника навчального процесу над іншими однієї думки над іншою. Під час такого навчання учні навчаються спілкуватися, критично мислити, приймати обґрунтовані рішення. Отже, інтерактив сприяє формуванню атмосфери співробітництва взаємодії, дає змогу педагогові стати справжнім лідером дитячого колективу.

Використання мультимедійних інтерактивних засобів у поєднанні з аудіовізуальними засобами підвищують наочність навчання і мотивацію до нього. Комп'ютерні анімації дозволяють наочно й у динаміці розглядати багато географічних об'єктів і явищ. Досить перспективним є використання на уроках навчальних геоінформаційних систем (ГІС). Дуже ефективним є використання навчальних ГІС при зіставленні тематичних карт різного змісту материка чи невеликої ділянки місцевості. Тоді засвоєння знань про взаємозв'язки стане більш цікавим і захоплюючим. Навчальні ГІС можуть розроблятися за участю учнів при вивченні своєї місцевості на навчальному географічному майданчику.

Дослідження американських учених довели, що інтерактивне навчання сприяє засвоєнню матеріалу, оскільки впливає не лише на свідомість учня, а й на його почуття, волю (дії, практику). Це не означає, що потрібно використовувати тільки інтерактивне навчання, адже для успішного навчання і виховання важливі всі форми і методи пізнання. Складовими різноманітних інтерактивних технологій обов'язково є так звані пасивні й активні методи навчання. Неможливо одній людині знати все, навіть у вузькій галузі, до того ж великий обсяг інформації можна знайти в мережі Інтернет. Учні повинні мати інші навички: мислити, розуміти суть речей, осмислювати ідеї і концепції, шукати потрібну інформацію, інтерпретувати її і застосовувати в конкретних умовах. Саме цьому і сприяють інтерактивні технології, які, на жаль, ще недостатньо використовуються учителями на уроках географії.

Проте, варто зазначити, що використання інтерактивних технологій навчання географії не самоціль. Це лише засіб для досягнення тієї атмосфери у класі, яка найкраще сприятиме співробітництву, порозумінню і доброзичливості, дасть змогу сформулювати соціальну активність учнів.

Процес формування професійних намірів, інтересів та професійного самовизначення учнів залежить від використовуваних вчителями форм та методів професійної орієнтації. Форми профорієнтаційної роботи залежать від кількості учнів. Розрізняють колективні й індивідуальні форми роботи. Колективною називають таку форму, при якій учні займаються або працюють у складі груп, а індивідуальна форма — це форма взаємодії вчителя безпосередньо з одним учнем в індивідуальному порядку.

Під методами професійної орієнтації учнів розуміють способи спільної діяльності вчителі й учнів, що забезпечують підготовку школярів до усвідомленого та обґрунтованого професійного самовизначення.

За структурними компонентами форми й методи профорієнтації в ЗОШ можна розділити на три групи: форми й методи ознайомчої профорієнтаційної роботи; форми й методи професійної орієнтації, що активізують діяльність учнів з підготовки до вибору професії; методи вивчення особистості школярів з метою профорієнтації.

До основних форм ознайомчої профорієнтаційної роботи, за допомогою яких здійснюється професійна освіта й професійне виховання школярів, відносяться: урок у навчальних майстернях з повідомленням певних відомостей профорієнтаційного характеру, а також з демонстрацією по ходу уроку або лабораторно-практичні заняття; профінформаційний урок; екскурсії на підприємства й у професійні навчальні заклади; зустрічі з фахівцями передовиками виробництва; участь у днях відкритих дверей у ЗВО й інших професійних навчальних закладах; тематичні, літературно-художні вечори, усні журнали.

Отже, формування соціально активної та професійно зорієнтованої особистості в загальноосвітній школі можливе лише за умов створення педагогічної технології, в основі якої лежить спеціально організована система навчання і виховання учнів. Також варто зазначити, що для досягнення поставленої мети необхідно удосконалити систему управління загальноосвітнім навчальним закладом, адже створення і використання нових алгоритмів управління підсистемами ЗНЗ є одним із напрямків вирішення цієї проблеми.

ВЧИТИ ЛЕГКО, КОЛИ ЦІКАВО

Дейкун І.О.

Ніжинська ЗОШ І-ІІІ ст. №15, м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: deykun@ukr.net

Шкільні програми з географії, підручники різних класів з предмета завжди серед джерел географічних знань рекомендують і матеріали засобів масової інформації. І це правильно! Адже географія сягає корінням своїм в глибини давнини і пов'язана з сьогоденням: таким широким і строкатим, новітнім і цікавим, корисним і...

Звичайно, кожен географ повинен майстерно вплітати новини в навчальний матеріал; спонукати учнів на пошук, підготовку інформації і використання їх в своїх відповідях — це і буде ще один варіант цікавого підходу до навчання.

На жаль, дуже незначна частина учнів використовує допоміжні матеріали самостійно. Причин тут багато. Головні з них це - дві: хто дітей цьому вчить? Як оцінюють їхню працю? На перше питання всі скажуть: сім'я і школа, а на уроки географії заглянемо разом. Яскравим прикладом завжди є вчитель, що творчо готується до уроків й емоційно розповідає новий матеріал, доповнюючи прикладами з різних джерел, а саме газета — з виділеним текстом, книжка — з закладками, науково — популярний журнал з ілюстраціями, фрагмент з Інтернету — з коментарем наближеним до теми уроку.

Наступний крок: спроба учнів знайти свої влучні приклади з енциклопедій, довідників, радіо, телебачення тощо. Дітям різних класів подобаються фрагменти уроків, коли з цікавинками виступають окремі учні у ролі «капітанів», «мандрівників», «учених». Але обов'язково потім довідка: звідкіля прийшов цей «герой» — джерело. Вимогами до обробки матеріалів повинні бути: назва джерела, місце події, яка новина (економічна, політична, екологічна, соціальна...), коментар.

У нагоді стане пам'ятка «Як складати тези статті»:

1. Попередньо переглянути статтю, придумати мету, яку ви ставите перед собою, приступаючи до опрацювання.
2. Уважно прочитати статтю визначити її основну думку.
3. Поділити статтю на смислові частини, визначити всі мікротеми.
4. Сформулювати пункти плану, логічно пов'язавши їх між собою.
5. Сприймаючи текстову інформацію, намагатися чітко уявити, що є важливим для автора, а що для вас — читача.
6. Вибирати для тез основні ідеї та положення. Відділивши важливі деталі від подробиць, записати їх словами автора або власними словами, розмістивши в певній послідовності.
7. Керуватися найголовнішим принципом нотування чужого тексту — не допускати перекручень змісту.

Спочатку це складно але потім учні знаходять свіжі повідомлення з власною обробкою до теми. Адже це так важливо щоб молодь частіше заглядала в пресу і формувала свій світогляд, свідомо підходила до засвоєння знань навчальної теми що сприятиме підвищенню компетентності та мобільності учнів у сучасних умовах.

Більшу частину географічних знань учні засвоюють через слово, тому мова повинна бути багатою та образною і в цьому допоможуть різні висловлювання, які досить точно характеризують географічні об'єкти та дають їм визначення, формують в учнів образне сприйняття території. Влучні вислови легко засвоюються, і навчальний матеріал сприймається набагато краще.

Практика показала, що найкращий ефект дає використання висловлювань, у яких можна порівняти невідоме з уже вивченим, викликати асоціації, що сприятимуть кращому засвоєнню матеріалу. Великий педагог К. Д. Ушинський писав, що порівняння є основою всякого розуміння, всякого навчання. Тому прийоми імажинальної географії сприяють підвищенню ефективності уроку.

Ось приклади висловлювань, влучних порівнянь, яскравих характеристик, лаконічних і коротких, але водночас дуже точних визначень.

«Погода — це настрій планети». «Ліс — зелене золото». «Ліс — аптека природи». «Бамбук — чемпіон росту». «Євкалипти — живі насоси». «Ковила — степовий шовк». «Український щит — комора корисних копалин». «Нафта — королева корисних копалин». «Сіль — їстівний мінерал». «Бурштин — викопна смола, сльози моря». «Глина — загадковий мінерал». «Полісся — край боліт та озер». «Вугільна промисловість — хліб господарства». «Електроенергетика — нервова система економіки». «Хімічна промисловість — ілюзіоніст економіки». «Папір — хліб культури». «Харчова промисловість — дзеркало сільського господарства». «Транспорт — кровоносна система господарства». «Порти — морські двері в інші держави». «Столичний район — ядро держави, гордість і пекло України».

Важливу роль в успішному виступі відіграє емоційне тло. Наявність позитивних емоцій значною мірою підвищує ефективність навчального процесу, тому що робить його більш легким і приємним. Основну увагу слід приділяти таким емоціям: радість, гнів, подив, зацікавленість, презирство, страх. Найбільш бажана емоція — радість.

Саме вчителю треба стежити, щоб потенціал дітей не був втрачений даремно, а примножувався, для цього треба бачити в кожній дитині особистість і розкривати у ній радість пізнання та успіху в системі і цілеспрямовано, і тоді буде результат. Актуальність соціокультурних знань сьогодні очевидна. Щоб учити було цікаво, треба перевести головний акцент діяльності з репродуктивного на творчий. Саме на цьому наголошує нова українська школа. Тим більше, що географія дає такі великі можливості для цього.

ШКІДНИКИ РОСЛИН ЯК ОБ'ЄКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТЕЖКИ

Латко Л.Ю.

Херсонський державний університет, м. Херсон, Україна, E-mail: latko97@ukr.net

Науковий керівник: асист. Орлова К.С.

Одною з форм екологічно спрямованого виховання є популяризація охорони природи, яка зазвичай застосовується під час шкільних занять.

Існує невелика кількість форм активного залучення дітей, які забезпечують відповідальне ставлення до природного середовища. Однією з форм є створення екологічної стежки. Вона являється необхідним атрибутом уроків біології в школі, виконання практичних робіт та проєктів, проведення екскурсій (Дідух, 2000).

Ми пропонуємо розглянути шкідників рослин Агробіостанції-ботанічного саду Херсонського державного університету в якості об'єктів екологічної стежки. Оскільки ідентифікація шкідника можлива тільки в певні періоди року, то кращою альтернативою є вивчення типів пошкоджень рослин. Адже вони стаціонарні і зручні як зоологічний об'єкт.

Формування галів, мін, вигризань являє собою складний процес, що вимагає для свого здійснення точного прилаштування до рослини-господаря. Це визначає високу видоспецифічність пошкоджень і, як наслідок, можливість надійної діагностики таксономічної приналежності шкідника. Для більшості видів членистоногих, в особливості комах та галових кліщів до сих пір це взагалі єдиний спосіб їх ідентифікації. Видоспецифічність прослідковується за такими параметрами як розташування, форма ходів і камер, наявність перфарацій, мін, форма та розташування галлів тощо (Петров, 2011).

Для створення екологічної стежки були відібрані найбільш яскраві пошкодження деяких видів рослин різними шкідниками. Пошук об'єктів відбувався протягом 2016-2017 рр. Визначення проводили за допомогою визначників (Гусев, 1951; Пікушов, 2013). Результати роботи представлені у таблиці.

Таблиця

Типи пошкоджень рослин Агробіостанції – ботанічного саду

Назва ділянки	Вид рослини	Вид шкідника	Ротовий апарат	Тип пошкодження
Пришкіль на ділянка	Каштан кінський звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	Мінуюча міль каштанова (<i>Cameraria ohridella</i>)	Гризучий	Мінкування листя (утворення ходів в паренхімі, не зачіпаючи епідерміс)
	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> L.)	Липовий галовий кліщ (<i>Eriophyes tiliae</i>)	Колючо-сисний	Характерні загострені гали
	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	Жук-довгоносик (<i>Otiorhynchus smreczynskii</i>)	Гризучий	Фігурне згризання країв листка
Велике та мале ботанічне коло	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.), клен татарський (<i>Acer tataricum</i> L.)	Кленова міль-крихітка (<i>Nepticula aceris</i>)	Гризучий	Мінкування листя
	Терен (<i>Prunus</i> spp.)	Тростниково-сливова попелиця (<i>Hyalopterus pruni</i> Fabr). Хмелево-теренова попелиця (<i>Phorodon humuli</i> Schr.) Смугаста персикова попелиця (<i>Brachycaudus prunicola</i> Kalt.)	Колюче-сисний	Деформування, скручування листків Колонії на внутрішній поверхні листків, листя змінює колір Сильно скручене молоде листя на верхівках пагонів
	Айва (<i>Chaenomeles</i> spp.), глід (<i>Crataegus</i> spp.)	Зелена яблунева попелиця (<i>Aphis pomi</i> Deg.)	Колюче-сисний	Уражені молоді листя, черешки, верхівки
	Самшит (<i>Buxus</i> spp.)	Самшитова попелиця (<i>Aphis buxi</i> Guercio)	Колюче-сисний	Деформування листя. Колонії на нижній стороні листя
	Шипшина звичайна (<i>Rosa canina</i> L.), Троянди сортові (<i>Rosa</i> spp.)	Розанно-злакова попелиця (<i>Metopolophium dirhodum</i> Walk.) Трояндова попелиця (<i>Macrosiphum rosae</i> L.)	Колюче-сисний	Кручення, деформація листка, зміна кольору колонії на внутрішній поверхні листків та верхівках пагонів Колонії на пагонах та черешках листків

Дубовий, листяний та хвойні гаї	Дуби (<i>Quercus</i> spp.)	Дубова необпилена попелиця (<i>Tuberculatus annulatus</i> Hart.)	Колоче-сисний	Кручення, деформація листка, зміна кольору в місцях ураження
		Дубова горіхотворка (<i>Cynips quercusfolii</i>)	Гризучий	Гали у вигляді горішків
		Горіхотворка нумізматична (<i>Neuroterus numismalis</i>)	Гризучий	Гали у вигляді дисків
	Сосна звичайна (<i>Pinus sylvestris</i> L.)	Сосновий пильщик рудий (<i>Neodiprion sertifer</i>)	Колоче-сисний	Пожовтіння і передчасне опадання хвої
	Ялина європейська (<i>Picea abies</i> L.)	Ялинковий пильщик (<i>Pristiphora abietina</i>)	Гризучий	Проїдання хвої
		Ялиновий павутинний кліщ (<i>Oligonychus usnuguis</i>)	Колоче-сисний	Зміна кольору в місцях ураження, наявність павутинки

На основі фіксованих зразків, які учні можуть зібрати самостійно у вигляді гербарію, легко будувати інтерактивні ігри для кращого засвоєння навчального матеріалу. Як приклад, за оновленою програмою з біології (Програма затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804), отриманні знання будуть використані 6 класом для теми «Рослини» (вивчення пристосувань рослин для захисту від шкідників), 7 класом для теми «Різноманітність тварин» (вивчення пристосувань до способу життя комах і їх значення для людини, зокрема як шкідників сільського господарства), 8 класом для теми «Надорганізмові біологічні системи» (вивчення особливостей функціонування екосистем).

Можна зазначити, що робота має в основі міжпредметні зв'язки, які корелюються з ключовими компетентностями та дозволяють створити основу для інтеграції навчальних предметів.

Оскільки відвідування екологічної стежки може бути цікаве для людей різного віку, планується обладнати екостежку необхідними технічними атрибутами. На початку шляху буде встановлено стенд із назвою, маршрутом стежки, правилами поведінки, таблицею типів пошкоджень рослин та загальною інформацією. Біля кожної рослини вже є інформаційна табличка з видовою назвою, що полегшує визначення шкідника за особливостями пошкодження даного виду рослини. А для того, аби екскурсія екологічною стежкою була цікавішою, буде використаний сценарій «Шерлок» — кожен учасник отримає картку з завданнями, яку він заповнюватиме шляхом проходження екостежки.

Таким чином, створення екологічної стежки значно підвищує навчально-виховну та еколого-освітню ефективність екскурсії на території Агробіостанції-ботанічного саду.

ДОВІДКИ ПРО УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Алекса Єлизавета Вікторівна** — студентка 2 курсу хіміко-біологічного факультета Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.
Адреса: вул. Рокоссовського, 18/66, м. Чернігів, 14032, Україна
Тел. +38 (073)-112-15-69
E-mail: Al200@i.ua
- Антоненко Марина Анатоліївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: завідувач кафедри географії, доктор географічних наук, професор Микола Олександрович Барановський.
Адреса: вул. Сергієнка, 17, м. Ічня, Чернігівська обл., 16703, Україна.
Тел. +38 (099)-366-93-21
E-mail: marinaanton358@gmail.com
- Антипова Ксенія Вікторівна** — студентка Луганського національного університету ім. Тараса Шевченка. Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент Віталій Петрович Форощук.
Адреса: ул. Железнодорожная, 39/6, г. Старобельск, Старобельський р-он, Луганська обл., 94700, Україна.
Тел. +38 (066)-06-49-537
E-mail: k.antipova3@gmail.com
- Асмаковський Євген Володимирович** — студент хіміко-біологічного факультета Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Науковий керівник: завідувач кафедри екології та охорони природи, кандидат біологічних наук, доцент Юрій Олександрович Карпенко.
Адреса: вул. Гетьмана Полуботка, 53, м. Чернігів, 14013, Україна
Тел. +38 (068)-38-54-330
E-mail: revorppp@i.ua
- Бандоля Аліна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: завідувач кафедри біології, доктор біологічних наук, професор Олена Борисівна Кучменко.
- Білик Ганна Володимирівна** — молодший науковий співробітник Національного природного парку «Нижньодніпровський» та Херсонської гідробіологічної станції НАН України.
Адреса: вул. Марії Фортус, 87, м. Херсон, 73016, Україна.
Тел. +38 (095)- 866-28-68
E-mail: bilyk_anna@ukr.net
- Боженок Вікторія Сергіївна** — студентка I курсу Херсонського державного університету. Науковий керівник: асистент кафедри екології та географії Катерина Сергіївна Орлова.
Адреса: кафедра екології та географії, ХДУ, вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000, Україна.
Тел. +38 (066)-870-19-73
E-mail: anhelyna90@gmail.com
- Бондар Юлія Олександрівна** — студентка факультету природничо-географічної освіти та екології, кафедра хімії Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент Н.А. Прибора.
Адреса: пров. Чубаря, 8-А, с. Іванковичі, Васильківський р-н, Київська обл., 08632, Україна.
Тел. +38 (097)-37-67-575
E-mail: bondar.julia28041999@gmail.com
- Буднік Ірина Сергіївна** — студентка Луганського національного університету ім. Тараса Шевченка. Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент кафедри географії Ганна Володимирівна Гаврюшенко.
Адреса: вул. Стадіонна, буд. 2, с. Нижньотепле, Станично-Луганський р-он, Луганська обл., 93632, Україна.
Тел. +38 (099)-67-05-251
E-mail: irinabudnik30@gmail.com
- Булашенко Світлана Дмитрівна** — кандидат педагогічних наук, вчитель Ніжинської гімназії № 3.
Адреса: вул. Московська, 6-а, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600, Україна.
Тел. 38 (093)-29-62-401, +38 (096)-62-89-543
E-mail: bulavenko71@mail.ru
- Бурлака Марина Вікторівна** — студентка факультету природничо-географічної освіти та екології, кафедра хімії Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент Н.А. Прибора.
Адреса: вул. Вершигори, 7, кв. 10/1, м. Київ, Україна.
Тел. +38 (096)-753-96-60, +38 (063)-97-48-094, +38 (044)-540-23-60
E-mail: marinaburlaka3@gmail.com
- Винокурова Катерина Володимирівна** — студентка геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І.І. Мечникова. Науковий керівник: заступник декана геолого-географічного факультету ОНУ ім. І.І. Мечникова, доктор географічних наук, професор кафедри економічно-соціальної географії та туризму Вікторія Володимирівна Яворська.
Адреса: вул. Довженко, 5а, м. Одеса, 65058, Україна.
Тел. +38 (063)-704-65-00
E-mail: notinsidemyself@gmail.com
- Віра Аліна Миколаївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Олена Олексіївна Афоніна.
Адреса: вул. Яким Сомка, буд. 18, м. Ічня, Чернігівська обл., 16703, Україна.
Тел. +38 (098)-91-32-585
E-mail: alinavira01@gmail.com

- Вобленко Олександр Сергійович** — старший викладач кафедри біології Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя.
Адреса: кафедра біології, університет, вул. Графська, 2, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
Тел. +38 (067)-75-43-179
E-mail: vobas@ukr.net
- Гиренко Яна Віталіївна** — Комунальний Вищий Навчальний заклад Київської Обласної Ради «Коледж Культури і мистецтв».
Адреса: вул. Володимирська, 44, м. Київ, 01030, Україна.
Тел. +38 (067)-415-29-43
E-mail: hyrenkoyana2@gmail.com
- Голобородько Кирило Костянтинович** — Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.
Адреса: пр. Гагарина, 72, м. Дніпро, 49010, Україна.
Тел. +38 (066)-795-63-20
E-mail: goloborodko@ua.fm
- Гончеренко Володимир Михайлович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: доктор географічних наук, професор кафедри географії Валентина Володимирівна Смаль.
Адреса: вул. Воздвиженська, 36, кв. 74, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
Тел. +38 (063)-970-40-99
E-mail: vladymyrgoncherenko@gmail.com
- Горнов Дмитро Олексійович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент Сергій Валентинович Пасічник.
Адреса: вул. Московська, 40-а, кв. 11, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600, Україна.
Тел. +38 (098)-39-84-115
E-mail: hornovdmytro@gmail.com
- Дейкун Інна Олексіївна** — вчитель географії, економіки Ніжинської ЗОШ І-ІІІ ст. № 15.
Адреса: вул. Шевченка, 112-А, кв. 52, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600, Україна.
Тел. +38 (096)-04-63-262
E-mail: deykun@ukr.net
- Дмитрук Яна Ігорівна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології Валентина Миколаївна Гавій.
Адреса: вул. Куликівський шлях, 4, с. Салтикова Дівиця, Куликівський р-н, Чернігівська обл., 16322, Україна.
Тел. +38 (093)-09-12-626
E-mail: dmitruk.yana.2016@gmail.com
- Дудар Юлія Миколаївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: В.В. Остапчук.
Адреса: вул. Воздвиженська, 3А, кім. 326, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
Тел. +38 (096)-09-36-212
E-mail: dudar_julija@rambler.ru
- Іванова Анастасія Віталіївна** — магістрантка 2 курсу Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: завідувач кафедри географії, доктор географічних наук, професор Микола Олександрович Барановський.
Адреса: вул. Воздвиженська, 3а, к. 323, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
Тел. +38 (063)-12-73-930
E-mail: nastena1995like@gmail.com
- Іосипчук Анастасія Михайлівна** — студентка IV курсу Херсонського державного університету. Науковий керівник: асистент кафедри екології та географії Катерина Сергіївна Орлова.
Адреса: вул. Перекопська, буд. 167, кв. 59, м. Херсон, 73005, Україна.
Тел. +38 (066)-12-54-299
E-mail: iosipchuk.nastya@ukr.net
- Іщенко Юрій Дмитрович** — Інститут географії НАН України.
Адреса: вул. Волгоградська, 9а, кв. 92, м. Київ, 03141, Україна.
Тел. +38 (063)-034-00-25
E-mail: muskie@i.ua, fishanddie@gmail.com
- Квач Євген Васильович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент кафедри географії Ірина Миколаївна Філоненко.
Адреса: вул. Жовтнева, 13, с. Гмирянка, Ічнянський р-н, Чернігівська обл., 16750, Україна.
Тел. +38 (093)-98-70-112
E-mail: Yevgenkvach@gmail.com
- Кисорець Олександр Сергійович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології Геннадій Миколайович Лисенко.
Тел. +38 (098)-61-68-972
E-mail: Sancho96@mai.ua
- Коваленко Ігор Миколайович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології Геннадій Миколайович Лисенко.
Адреса: вул. Чернігівська, 28, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
Тел. +38 (096)-693-95-50
E-mail: kovalenkoigor.com@gmail.com

- Коваль Евгений Сергеевич** — студент Луганского национального университета им. Тараса Шевченко. Научный руководитель: кандидат биологических наук, доцент Виталий Петрович Форощук.
Адрес: ул. Донецкая, 49, г. Счастье, Новоайдарский р-он, Луганская обл., 91480, Украина.
Тел. +38 (050)-958-24-06
E-mail: formanvita1954@gmail.com
- Козлов Максим Андрійович** — Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.
- Козючко Альона Григорівна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології Валентина Миколаївна Гавій.
Адреса: вул. Шевченка, 101А, м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна.
Тел. +38 (050)-72-83-976
E-mail: alona.kozyuchko.01@gmail.com
- Коржов Євген Іванович** — кандидат географічних наук, молодший науковий співробітник Херсонської гідробіологічної станції НАН України та Національного природного парку «Нижньодніпровський».
Адреса: вул. Марії Фортус, 87, м. Херсон, 73016, Україна.
Тел. +38 (099)-79-51-888
E-mail: korzhov888@ukr.net
- Корольова Вікторія Миколаївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Олена Олексіївна Афоніна.
Адреса: вул. Глібова, 6, кв. 2, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600, Україна.
Тел. +38 (068)-40-34-947
E-mail: victory.vika.vvv@gmail.com
- Костенко Ольга О.** — студентка 1 курсу Відділення “Економіки, логістики та інформаційних систем (Напрямок підготовки “Облік та податкування”)” Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України Ніжинський агротехнічний коледж. Науковий керівник: викладач біології, хімії, екології Олександр Сергійович Микула.
- Кравцова Альона Валеріївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: завідувач кафедри географії, доктор географічних наук, професор Микола Олександрович Барановський.
Адреса: вул. Котляревського, 4/79, м. Чернігів, 14005, Україна.
E-mail: A.V.Kravtsova@ukr.net
- Кузьменко Владислав Ігорович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: завідувач кафедри географії, доктор географічних наук, професор Микола Олександрович Барановський.
Адреса: вул. Чернігівська, 28, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
Тел. +38 (086)-151-88-04
E-mail: vlad.hlopeq@gmail.com
- Кукушкін Артем Сергійович** — студент 1 курсу Відділення “Економіки, логістики та інформаційних систем (Напрямок підготовки “Комп’ютерна інженерія”)” Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України Ніжинський агротехнічний коледж. Науковий керівник: викладач біології, хімії, екології Олександр Сергійович Микула.
- Курико Валентина Василівна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології Світлана Олександрівна Приплавко.
Адреса: Московський кв-л, буд.1, кв.33, м. Славутич, Київська обл., 07101, Україна.
Тел. +38 (096)-22-98-457
E-mail: Valyak.0429@gmail.com
- Лаврінєнко Ольга Юрїївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: В.В. Остапчук.
Адреса: вул. Перша Садова, 19\2, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600, Україна.
Тел. +38 (068)-12-98-470
E-mail: lavrinenko-olya@ukr.net
- Латко Людмила Юрїївна** — студентка Херсонського державного університету. Науковий керівник: асистент кафедри екології та географії Катерина Сергіївна Орлова.
Адреса: вул. Придніпровська, 45, с. Львове, Бериславський р-н, Херсонська обл., 74331, Україна.
Тел. +38 (099)-29-84-483
E-mail: latko97@ukr.net
- Литвиненко Оксана Геннадіївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Олена Олексіївна Афоніна.
Адреса: вул. Народовольців, 20, с. Галиця, Ніжинський р-н, Чернігівська обл., 16671, Україна.
Тел. +38 (068)-31-60-216
E-mail: litvinenko.oxana2015@gmail.com
- Логвинов Ігор Віталійович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Тетяна Миколаївна Шовкун.
Тел. +38 (096)-08-56-556
E-mail: IgorL94@mail.ru
- Логвинова Марина Олександрівна** — Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.
Адреса: вул. ХТЗ, буд. 7, с. Кам’яна Яруга, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63512, Україна.
Тел. +38 (093)-49-22-647, +38 (066)-56-77-935
E-mail: logvinova_mari94@ukr.net

- Луценко Данило Артурович** — Комунальний Вищий Навчальний заклад Київської Обласної Ради «Коледж Культури і мистецтв».
Адреса: вул. Володимирська, 44, м. Київ, 01030, Україна.
Тел. +38 (095)-094-84-60
E-mail: lutsenkos50@gmail.com
- Марущинець Андрій Васильович** — Інститут географії НАН України.
Адреса: вул. Володимирська, 44, м. Київ, 01030, Україна.
Тел. +38 (093)-876-35-42
E-mail: securiti89@meta.ua
- Медведь Наталія Анатоліївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології Людмила Петрівна Кузьменко.
Адреса: вул. Жовтнева, 3/8, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16000, Україна.
Тел. +38 (093)-413-63-66
E-mail: medved.nataliia@ukr.net
- Мельник Ольга Анатоліївна** — студент 1 курсу Відділення «Економіки, логістики та інформаційних систем (Напрям підготовки «Облік та податкування»)» Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України Ніжинський агротехнічний коледж. Науковий керівник: викладач біології, хімії, екології Олександр Сергійович Микула.
- Микула Олександр Сергійович** — викладач Відділення «Економіки, логістики та інформаційних систем» Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України Ніжинський агротехнічний коледж.
Адреса: вул. 3-й Мікрорайон, буд. 10, корп. 3, кв. 26, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16604, Україна.
Тел. +38 (067)_50-34-248
E-mail: mykula.as@gmail.com
- Моргацький Владислав Миколайович** — студент Географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка. Науковий керівник: доктор географічних наук, професор М.С.Дністрянський
Адреса: вул. Медової Печери, 39, кім. 912, м. Львів, 79038, Україна.
Тел. +38 (093)-03-70-624
E-mail: vladkulykivka@ukr.net
- Надточий Руслана Анатоліївна** — вчитель біології та екології Конотопської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №3. Науковий керівник: старший науковий співробітник НПП «Деснянсько-Старогутський», кандидат біологічних наук, доцент Сергій Михайлович Панченко.
Адреса: пр. Миру, 23, кв. 53, м. Конотоп, Сумська обл., 41615, Україна.
Тел. +38 (096)-64-86-440
E-mail: ruslana112211@gmail.com
- Назаров Назар Вікторович** — молодший науковий співробітник Мезинського національного природного парку (с. Деснянське (Свердловка), Коропський р-н, Чернігівська обл., Україна).
Адреса: Мезинський НПП, вул. Свердлова, 49а, с. Деснянське (Свердловка), Коропський р-н, Чернігівська обл., 16212, Україна.
Тел. +38 (096)-702-03-71
E-mail: bembidium@gmail.com
- Нетребенко Сніжана Сергіївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Ольга Віталіївна Барановська.
Адреса: вул. Київська, 263, кв. 6, м. Прилуки, Чернігівська обл., 17500, Україна.
Тел. +38 (063)-723-88-46
E-mail: sssmytnova@i.ua
- Нос Аріна Олексіївна** — студентка геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І.І.Мечникова. Науковий керівник: заступник декана геолого-географічного факультету ОНУ ім. І.І. Мечникова, доктор географічних наук, професор кафедри економічно-соціальної географії та туризму Вікторія Володимирівна Яворська.
Адреса: вул. Маршала Малиновського, 18в, кв. 52, м. Одеса, 65017, Україна.
Тел. +38 (093)-711-39-03
E-mail: nos.arina.ggf@gmail.com
- Орлова Катерина Сергіївна** — асистент кафедри екології та географії Херсонського державного університету, молодший науковий співробітник Херсонської гідробіологічної станції НАН України та Національного природного парку «Нижньодніпровський».
Адреса: кафедра екології та географії, ХДУ, вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000, Україна.
Тел. +38 (095)-791-05-93
E-mail: orlova.ec@gmail.com
- Пахомов Олександр Євгенійович** — Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.
- Півень Ольга Миколаївна** — учениця 8 класу Конотопської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №3. Науковий керівник: старший науковий співробітник НПП «Деснянсько-Старогутський», кандидат біологічних наук, доцент Сергій Михайлович Панченко.
Адреса: вул. Деповська, буд. 105, кв. 41, м. Конотоп, 41600, Україна.
Тел. +38 (068)-31-444-12
E-mail: FicusElastica76@gmail.com
- Погребиська Владислава Миколаївна** — Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.

- Покляцький Сергій Анатолійович** — кандидат географічних наук, старший науковий співробітник відділу суспільної географії Інституту географії НАН України.
Адреса: вул. Володимирська, 44, м. Київ, 01030, Україна.
Тел. +38 (096)-948-47-90
E-mail: Tornst@i.ua
- Потильчак Аліна Анатоліївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: завідувач кафедри географії, доктор географічних наук, професор Микола Олександрович Барановський.
Адреса: вул. Генерала Корчагіна, буд. 3, кв. 138, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16610, Україна.
Тел. +38 (068)-35-25-667
E-mail: potylchak.94@gmail.com
- Ріпа Владислав Михайлович** — студент Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Науковий керівник: кандидат географічних наук, асистент Михайленко Т.І.
Адреса: вул. Академіка Амосова, 2, кв. 49, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600, Україна.
Тел. +38 (073)-11-22-567
E-mail: ripafootball@gmail.com; irinafilonenko1971@gmail.com
- Рудік Віталій Анатолійович** — студент Херсонського державного університету. Науковий керівник: асистент кафедри екології та географії Катерина Сергіївна Орлова.
Тел. +38 (099)-90-193-71
- Сад Інна Олексіївна** — студентка Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Ірина Миколаївна Філоненко.
Адреса: вул. Воздвиженська, 46, кв. 43, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
Тел. +38 (068)-762-22-56
E-mail: innasad1995@ukr.net
- Свістула Іван Михайлович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент Сергій Валентинович Пасічник.
Адреса: вул. Будівельна, 24 кв. 65, смт. Асканія-Нова, Чаплинський р-н, Херсонська обл., 75230, Україна.
Тел. +38(098)-825-79-04
E-mail: svistulavanja@gmail.com
- Сімонова Наталія Анатоліївна** — студентка хіміко-біологічного факультета Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Науковий керівник: завідувач кафедри біології, кандидат біологічних наук, доцент Ольга Борисівна Мехед.
- Сніцаренко Михайло Сергійович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Юрій Миколайович Філоненко.
Адреса: вул. Воздвиженська, 36, кв. 72, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
Тел. +38 (063)-77-13-710
E-mail: michaelnsnitsarenko@gmail.com
- Стрілець Ангеліна Вікторівна** — учениця Ніжинського ліцею Ніжинської міської ради при НДУ імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: старший викладач кафедри біології Борис Юрійович Кедров.
Адреса: вул. Московська, 34, кв. 4, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16000, Україна.
Тел. +38 (067)-45-26-383
E-mail: strelets.angelina@gmail.com
- Суптело Ольга Сергіївна** — Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.
Адреса: пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна.
Тел. syptelo@gmail.com
E-mail: syptelo@gmail.com
- Талалаєвський Павло Олександрович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: завідувач кафедри географії, доктор географічних наук, професор Микола Олександрович Барановський.
Адреса: вул. Центральна, 27, кв. 15, с. Мрин, Носівський р-н, Чернігівська обл., 17113, Україна.
Тел. +38 (068)-64-57-081
E-mail: pashkaau1996@gmail.com
- Токар Тетяна Павлівна** — студентка 2 курсу Херсонського державного університету.
Адреса: кафедра екології та географії, ХДУ, вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000, Україна.
Тел. +38 (050)-578-94-47
- Цветкова Анастасія Сергіївна** — студентка Одеського національного університету імені І.І.Мечникова. Науковий керівник: заступник декана геолого-географічного факультету ОНУ ім. І.І. Мечникова, доктор географічних наук, професор кафедри економічно-соціальної географії та туризму Вікторія Володимирівна Яворська.
Адреса: вул. Бреуса, 61/8, кв. 69, м. Одеса, 65017, Україна.
Тел. +38 (063)-43-49-704
E-mail: annasstasija@gmail.com
- Цзянцзя Цюй** — Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.
- Чуркало Андрій Іванович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: доктор географічних наук, професор кафедри географії Валентина Володимирівна Смаль.
Адреса: вул. Воздвиженська, 36, кв. 60, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
Тел. +38 (098)-87-70-924
E-mail: curkaloandrej@gmail.com
- Шарко Маріна Олександрівна** — Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.

- Шевченко Валентина Андріївна** — студентка IV курсу Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя.
Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Юрій Миколайович Філоненко.
Адреса: вул. Воздвиженська, 36, кв. 73, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16602, Україна.
E-mail: gold_girl95@mail.ru
- Шевченко Іван Вікторович** — співробітник Херсонської гідробіологічної станції НАН України та Національного природного парку «Нижньодніпровський».
Адреса: вул. Марії Фортус, 87, м. Херсон, 73016, Україна.
Тел. +38 (093)-742-44-65
E-mail: eirinheid@ukr.net
- Шешурак Павел Николаевич** — ведучий сотрудник кафедри біології, заведуючий зоологічним музеєм Нежинського державного університету імені Миколая Гоголя.
Адрес: кафедра біології, університет, ул. Кропивянского, 2, г. Нежин, Черниговская обл., 16602, Украина.
Тел. +38 (067)-110-30-96; +38 (050)-81-84-133
E-mail: sheshurak@mail.ru
- Шульга Ян Андрійович** — студент Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Науковий керівник: доктор географічних наук, професор кафедри географії Валентина Володимирівна Смаль.
Адреса: вул. Покровська, 16, кв. 48, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600, Україна.
Тел. +38 (096)-33-23-335
E-mail: yanshulga95@gmail.com
- Янченко Олександр Вікторович** — студент хіміко-біологічного факультета Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Науковий керівник: завідувач кафедри біології, кандидат біологічних наук, доцент Ольга Борисівна Мехед.

АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК

А

Алекса Є.В. – 51
Антипова К.В. – 8
Антоненко М.А. – 29
Асмаковський Є.В. – 24

Б

Бандоля А. – 22
Білик Г.В. – 25
Божонок В.С. – 9
Бондар Ю.О. – 61
Буднік І.С. – 65
Булавенко С.Д. – 65
Бурлака М.В. – 62

В

Винокурова К.В. – 29
Віра А.М. – 31
Вобленко А.С. – 16

Г

Гиренко Я.В. – 55
Голобородько К.К. – 10, 25
Гончаренко В.М. – 32
Горнов Д.О. – 10

Д

Дейкун І.О. – 67
Дмитрук Я.І. – 4
Дудар Ю.М. – 51

І

Іванова А.В. – 33
Іосипчук А.М. – 11
Іщенко Ю.Д. – 33

К

Квач Є.В. – 56
Кисорець О.С. – 5
Коваленко І.М. – 26

Коваль Е.С. – 12
Козлов М.А. – 25
Коржов Є.І. – 13, 25
Козючко А.Г. – 5
Корольова В.М. – 35
Костенко О.О. – 14
Кравцова А.В. – 36
Кузьменко В.І. – 37
Кукушкін А.С. – 15
Курико В.В. – 6

Л

Лаврінченко О.Ю. – 51
Латко Л.Ю. – 68
Литвиненко О.Г. – 37
Логвинов І.В. – 27
Логвинова М.О. – 38
Луценко Д.А. – 56

М

Марушинець А.В. – 40
Медведь Н.А. – 22
Мельник О.А. – 15
Микула О.С. – 14, 15
Моргацький В.М. – 41

Н

Надточий Р.А. – 3, 16
Назаров Н.В. – 16, 20
Нетребенко С.С. – 52
Нос А.О. – 29

О

Орлова К.С. – 13, 17

П

Пахомов О.Є. – 10
Півень О.М. – 3
Погребиська В.М. – 25
Покляцький С.А. – 43

Потильчак А.А. – 44

Р

Ріпа В.М. – 45
Рудік В.А. – 18

С

Сад І.О. – 57
Свістула І.М. – 19
Сімонова Н.А. – 63
Сніцаренко М.С. – 53
Стрелец А.В. – 20
Суптелло О.С. – 47

Т

Талаласівський П.О. – 48
Токар Т.П. – 17

Ц

Цветкова А.С. – 58
Цзянцзя Цюй – 10

Ч

Чуркало А.І. – 50

Ш

Шарко М.О. – 25
Шевченко В.А. – 54
Шевченко І.В. – 17
Шешурак П.Н. – 16, 20
Шульга Я.А. – 60

Я

Янченко О.В. – 63

Зміст

Флора і рослинність

Півень О.М., Надточий Р.А. Весняні ефемероїди в лісових екосистемах Сеймського регіонального ландшафтного парку (Сумська область, Україна)	3
--	---

Експериментальна ботаніка

Дмитрук Я.І. Вплив препаратів агату та фітоспориноу на окремі фізіологічні показники сої культурної у фазі цвітіння	4
Кисорець О.С. Застосування методу геоботанічного картографування для дослідження динаміки рослинного покриву (на прикладі відділення Українського степового природного заповідника "Кам'яні могили")	5
Козючок А.Г. Зміни органолептичних показників бульб картоплі окремих сортів полісся у процесі тривалого зберігання	5
Курико В.В. Вплив коренеутворювачів на процеси вкорінення живців декоративних рослин	6

Зоологія

Антипова К.В. Анализ морфометрических признаков пескаря короткоусого <i>Gobio brevicirris</i> Fowler, 1976 (Cypriniformes: Cyprinidae), обитающего в прудах бассейна р. Кундрючья	8
Божонюк В.С., Орлова К.С. Попередні дані щодо фауни гіллястовусих рачків (Cladocera) в озерах Національного природного парку «Нижньодніпровський» (Херсонська область, Україна)	9
Голобородько К.К., Цюй Цзянцзя, Пахомов О.Є. Еколого-біологічна характеристика синявців (Lepidoptera: Lysaenidae) РПП «Придніпровський» (Дніпропетровська область, Україна)	10
Горнов Д.О. Види хребетних чернігівщини із наявними представниками поліплоїдних рас	10
Іосипчук А.М. Відомості щодо вивчення аранеофауни (Arachnida: Aranei) Національного природного парку «Олешківські піски» (Херсонська область, Україна)	11
Коваль Е.С. Сравнительный анализ морфометрических признаков солнечного окуня <i>Lepomis gibbosus</i> (L., 1758) (Cypriniformes: Cyprinidae) из бассейнов рек Северский Донец и Миус	12
Коржов Є.І., Орлова К.С. Вплив інтенсивності зовнішнього водообміну заплавлених водойм НПП «Нижньодніпровський» на формування кількісних показників зоопланктону у весняний період	13
Костенко О.О., Микула О.С. Огляд птерилографічних джерел літератури	14
Мельник О.А., Кукушкін А.С., Микула О.С. Результати моніторингу птахів (Aves) міста Ніжин (Чернігівська область, Україна) протягом лютого-першої половини березня 2018 року	15
Назаров Н.В., Шешурак П.Н., Вобленко А.С., Надточий Р.А. Жужелицы трибы Harpalini (Coleoptera: Carabidae) биостационара "Лесное озеро" и его окрестностей (Черниговская область, Украина)	16
Орлова К.С., Шевченко І.В., Токар Т.П. До питання водної малакофауни (Mollusca) НПП «Нижньодніпровський» (Херсонська область, Україна)	17
Рудік В.А. Розповсюдження і сезонне співвідношення окремих популяцій малярійних комарів (Diptera: Culicidae) в Одеській області (Україна)	18
Свістула І.М. Аналіз видового складу і чисельності мишоподібних гризунів (Rodentia: Muridae) на території агробіостанції Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя (Чернігівська область, Україна)	19
Стрелец А.В., Назаров Н.В., Шешурак П.Н. Цветовые формы жуков-коровок рода <i>Adalia</i> (Coleoptera: Coccinellidae) в Черниговской области (Украина)	20

Медико-біологічні дослідження

Бандоля А. Активність параоксонази-1 у пацієнтів з артеріальною гіпертензією	22
Медведь Н.А. Стан здоров'я учнів Ніжинського ліцею Ніжинської міської ради при НДУ імені Миколи Гоголя ...	22

Екологічні проблеми природокористування та охорона навколишнього середовища

Асмаковський С.В. Лісові природоохоронні території Семенівського району в регіональній екомережі Чернігівської області	24
Білик Г.В., Коржов Є.І. Шляхи відтворення аборигенних видів риб Дніпровсько-Бузької гирлової області в природних умовах	25
Голобородько К.К., Козлов М.А., Погребиська В.М., Шарко М.О. Сучасні ризики та охорона глобально рідкісних лускокрилих (Insecta: Lepidoptera) у Національному природному парку «Великий луг» (Запорізька область, Україна)	25
Коваленко І.М. Вплив весняної лісової пожежі на трансформацію рослинного покриву ділянки вільхового лісу (Ічнянський національний природний парк) (Чернігівська область, Україна)	26
Логвинов І.В. Стан атмосферного повітря Сумщини	27

Суспільно-географічні дослідження

Антоненко М.А. Оцінка демографічного та соціального розвитку районів Чернігівської області	29
Винокурова К.В., Нос А.О. Географічна характеристика санаторно-курортних закладів України	29
Віра А.М. Демографічна ситуація в Харківській регіональній системі розселення	31
Гончаренко В.М. Розвиток соціального підприємництва в Україні	32
Іванова А.В. Регресійний аналіз залежності між показниками геоекологічної ситуації та рівня захворюваності населення Житомирської області	33
Іщенко Ю.Д. Перспективи розвитку креативної діяльності в Україні на прикладі м. Києва	33
Корольова В.М. Модель опису культурно-географічного регіону	35
Кравцова А.В. Вплив систем розселення на реформування адміністративно-територіального устрою Чернігівської області	36
Кузьменко В.І. Динаміка доходів територіальних громад України (на прикладі першого кварталу 2016-2017 років)	37
Литвиненко О.Г. Особливості розвитку наукового потенціалу України	37
Логвинова М.О. Територіальні особливості сільськогосподарських угідь Харківської області	38
Марушинець А.В. Використання даних дистанційного зондування землі у суспільно-географічних дослідженнях (на прикладі Київського метрополісного регіону)	40
Моргацький В.М. Суспільно-географічне мікрорайонування Чернігівської області	41
Покляцький С.А. Умови життя населення великих міст України: демографічна складова	43
Потильчак А.А. Демографічний потенціал міста Ніжина	44
Ріпа В.М. Баскський сепаратизм: причини та особливості	45
Суптелю О.С. До питання вивчення факторів становлення глобальних міст (історичні аспекти)	47
Талалаєвський П.О. Історія формування міських поселень Чернігівської області	48
Чуркало А.І. Острівні регіони на світовому туристичному ринку	50

Фізико-географічні дослідження

Алекса Є.В. Рельєф поліської низовини, ґрунти які на ньому поширені	51
Дудар Ю.М., Лаврінченко О.Ю. Вплив кількості добрив на урожайність зернових культур і картоплі на Чернігівщині	51
Нетребенко С.С. Екологічний стан атмосферного повітря Чернігівської області	52
Сніцаренко М.С. Товтри, як приклад давнього біогенного рельєфу на території України	53
Шевченко В.А. Особливості формування та поширення ґрунтово-опадних мурашників на Чернігівщині	54

Туристично-краєзнавчі дослідження

Гиренко Я.В. Студентський образ сучасного музею	55
Квач Є.В. Сучасний світовий туризм: ризики та фактори, що лімітують розвиток	56
Луценко Д.А. Деякі аспекти замкового туризму України	56
Сад І.О. Рекреаційно-ресурсний потенціал Рівненської області	57
Цветкова А.С. Історія Одеських катакомб	58
Шульга Я.А. SWOT – аналіз туристичного потенціалу США	60

Сучасна хімія та хімічний експеримент

Бондар Ю.О. Визначення вмісту кальцію у фармацевтичних препаратах	61
Бурлака М.В. Дослідження складу лікарських засобів неорганічної природи	62
Сімонова Н.А., Янченко О.В. Комп'ютерне моделювання токсичності та ймовірних впливів на організм людини метаболітів пестициду 2,4-д	63

Методика викладання природничих наук

Буднік І.С. Методичні основи використання інноваційних технологій при викладанні шкільного курсу «Географія материків і океанів»	65
Булаченко С.Д. Формування соціальної активності та професійної зорієнтованості учнів на уроках географії ...	65
Дейкун І.О. Вчити легко, коли цікаво	67
Латко Л.Ю. Шкідники рослин як об'єкти екологічної стежки	68
Довідки про учасників конференції	70

Підписано до друку 3.04.2017 р.
Формат 60х84/8, Умовно друк.8,85. Обл.-вид. арк. 9,75.
Наклад 100 прим.



“Наука-Сервіс”
Видавництво ТОВ «Наука-Сервіс»
16602, м. Ніжин, вул. Графська, 5
Тел./факс: 04631-71675

