

ІНСТИТУТ ПРИРОДОЗНАВСТВА  
ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
КАФЕДРА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ

ХЕРСОНСЬКИЙ ВІДДІЛ  
УКРАЇНСЬКОГО ГЕОГРАФІЧНОГО ТОВАРИСТВА

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

ХЕРСОНСЬКОГО ВІДДІЛУ  
УКРАЇНСЬКОГО ГЕОГРАФІЧНОГО ТОВАРИСТВА

*ВИПУСК 5*

ХЕРСОН

2009

УДК 911

**Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства. Херсон, 2009. – Вип.5. – 94 с.**

Друкується за ухвалою кафедри соціально-економічної географії інституту природознавства Херсонського державного університету (протокол №9 від 5.05.2009 р.)

Опубліковані доповіді учасників 5 - тої щорічної наукової конференції Херсонського відділу Українського географічного товариства. Наводяться результати суспільно-географічних, природничих, геоекологічних досліджень та розробки в галузі методики викладання географії.

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:** Пилипенко І. О. – кандидат географічних наук, завідувач кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету (відповідальний редактор); Мальчикова Д. С. – кандидат географічних наук, доцент кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету (заступник відповідального редактора); Малєєв В.О. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри охорони довкілля та збалансованого природокористування Херсонського державного аграрного університету

**Адреса редакційної колегії:** 73000, кафедра соціально-економічної географії, інститут природознавства, Херсонський державний педагогічний університет, вул. 40 р. Жовтня, 27, м. Херсон.  
Тел. (0552) 32-67-54

**Відповідальні за випуск: І.О. Пилипенко**

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей. Думка редакційної колегії не завжди співпадає з думкою авторів.

## ЗМІСТ

<b>Гаюк О. О.</b> МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ» У 9 КЛАСІ .....	5
<b>Головченко О. В.</b> АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОЦІ- ГРІ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ .....	8
<b>Грець О. В.</b> НАСЛІДКИ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ВЗДОВЖ БЕРЕГОВИЙ ПОТІК НАНОСІВ НА ПРИКЛАДІ АКУМУЛЯТИВНОЇ СИСТЕМИ ТЕНДРА – ДЖАРИЛГАЧ .....	11
<b>Жадан І. А.</b> ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ХРИСТИЯНСТВА – ПРАВОСЛАВ'Я, КАТОЛИЦИЗМ, ПРОТЕСТАНТИЗМ, ЇХ ПОДІБНОСТІ ТА ВІДМІННОСТІ.....	14
<b>Карась Є. І.</b> ЕКОТУРИЗМ, ЯК ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ХЕРСОНСЬКОГО РЕКРЕАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА .....	19
<b>Кислий О. О. Соколенко О. О.</b> ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	22
<b>Ковальова К. І.</b> ІЗ ДОСВІДУ СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ З ГЕОГРАФІЇ.....	27
<b>Кудревська А. М.</b> МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КРАЇН ЄВРОПИ НА УРОКАХ ЕКОНОМІЧНОЇ І СОЦІАЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН.....	29
<b>Лиженкова Н. Г.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ГЕНІЧЕСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	35
<b>Логвінова І. О.</b> ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ І СТВОРЕННЯ ВОДООХОРОННИХ ЗОН І СМУГ .....	38
<b>Лугова О.</b> СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ М.ХЕРСОНА.....	42
<b>Льода О. М.</b> РЕКРЕАЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО НПП «ОЛЕШКІВСЬКІ ПІСКИ» .....	46
<b>Машкова О. В., Пилипенко І. О.</b> ГЕОГРАФИ ПРО ГЕОГРАФІВ .....	47

<b>Мальчикова Д. С., Молікевич Р. С., Подвисоцький О. О.</b> ВСЕУКРАЇНСЬКА СТУДЕНТСЬКА ОЛІМПІАДА З ГЕОГРАФІЇ: ДОСВІД УЧАСТІ КОМАНД ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ .....	51
<b>Мочаліна Н. М.</b> ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ОПИС СМТ.АНТОНІВКА.....	53
<b>Нікітенко А.</b> ВАЖЛИВІСТЬ ВИВЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ВИКЛАДАННЯ ЙОГО В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ .....	56
<b>Пилипченко А. Ю.</b> СУЧАСНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В АПК ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	60
<b>Подвисоцький О. О.</b> АНТРОПОГЕННА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ В БАСЕЙНІ РІЧКИ ІНГУЛЕЦЬ .....	63
<b>Сербін С. С.</b> ГЕОДЕМОГРАФІЧНИЙ ПРОГНОЗ НАСЕЛЕННЯ В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	65
<b>Середа В. О.</b> КОМПЛЕКСНА СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛОПРИСТАНСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	68
<b>Сінєєва Ю., Мальчикова Д. С.</b> РЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	69
<b>Тонка Ю. В.</b> МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОБОТИ З ТЕМАТИЧНИ- МИ КАРТАМИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В 9 КЛАСІ .....	74
<b>Туманенко К.</b> ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ .....	78
<b>Чабан В.</b> ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ В ТЕХНОГЕННОМУ СЕРЕДОВИЩІ .....	82
<b>Шкода І.</b> БІОГАЗ ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ЯК ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРИЧНОЇ АБО ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ .....	85
<b>Щербина О.</b> ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	89
<b>ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ .....</b>	92

## **МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ» У 9 КЛАСІ**

Людина – творець матеріальних і духовних благ суспільства. Однією з найголовніших і найцікавіших тем у курсі соціально-економічної географії у 9 класі є вивчення розділу «Населення України». На її вивчення виділяється 6 годин також виконується практична робота «Побудова секторної та стовпчикової діаграми».

При вивченні теми «Населення України» учні ознайомлюються з поняттями: кількість і густота населення, природний приріст, статеві-віковий склад населення, міграції населення, національний та етнічний склад населення, міське і сільське населення, українська діаспора, культура українського народу, трудові ресурси. [4]

Враховуючи це, слід пам'ятати, що учні не мають необхідного запасу загальних понять, на які можна спиратися при вивченні даної теми. Тому вчитель не може обмежуватись викладом фактичного матеріалу. Спочатку учні мають засвоїти основні поняття: густота населення, його міграції, українська діаспора, трудові ресурси та ін.

При вивченні даної теми у курсі соціально-економічної географії України важливе значення має методично правильне використання статистичних даних. Вони дають уявлення про кількість, густоту, природний приріст, склад населення і. т. д., як в цілому по державі, так і окремих областях, районах, населених пунктів.

Однією з особливостей викладання розділу «Населення України» є обов'язкове використання цифрових показників, які підтверджують певні закономірності, тенденції та особливості, хоча дітям необхідно знати загальну чисельність населення країни та основні показники, але не дивлячись на це вчителі не повинні вимагати від учнів бездумного запам'ятовування цифр, дат, і. т. п., так як вони постійно змінюються і оновлюються.

Дуже важливо постійно перетворювати цифри в графічну і картографічну форму: графіки, діаграми, статево-вікові піраміди за допомогою яких учням легше характеризувати, порівнювати і аналізувати статистичні дані та давати відповіді на поставлені запитання і завдання. [2]

Важливим є те, що в розділі «Населення і трудові ресурси України» відбулося значне посилення соціально-географічного аспекту.

Удосконалені і поглиблені у плані соціологізації всі теми розділу, а саме: демографічна характеристика населення, його національний склад, розміщення, склад і структура трудових ресурсів.

На основі соціально-демографічних показників про кількість, природний рух (народжуваність, смертність, природний приріст), статево-вікову структуру, міграції населення (зовнішні та внутрішні), учнів можна підвести до з'ясування причин погіршення демографічної ситуації в Україні і шляхів розв'язання цієї проблеми, а також; до усвідомлення особливостей сучасної демографічної політики в країні. Вивчення національного складу населення передбачає розкриття історії формування української нації, характеристику етнографічних груп українців та історико-етнографічних земель на території України.

Соціологізація шкільного курсу географії України пов'язана також; із розкриттям напрямів відродження національної культури українського народу, з усвідомленням особливостей національної політики Української держави.

Розміщення населення вивчається на основі розкриття соціально-географічних проблем міста і села (урбанізація, регіональні відмінності в рівнях урбанізації, регіональні особливості сільського розселення).

Вперше вивчення трудових ресурсів вимагає не тільки кількісних характеристик, а й з'ясування розподілу зайнятого населення за галузями господарства і в регіонах. Передбачається розкриття соціального і економічного значення підвищення престижу високоякісної праці і професійної майстерності. В цій темі розкривається також; поняття про безробіття, його сучасні географічні аспекти. Така побудова теми дає можливість усвідомити проблеми трудових ресурсів у сучасних умовах і на перспективу, провести програмну практичну роботу — дискусію на тему «Проблеми і перспективи раціонального використання трудових ресурсів в Україні». [3].

Правильний вибір методів та засобів навчання є головною умовою успішного і якісного навчання учнів. При цьому вчителю необхідно враховувати вікові та фізіологічні особливості учнів та рівень їх підготовки.

Для вивчення теми «Населення України» найбільш доцільним буде використання наступних методів: бесіда, розповідь, дискусія, пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладання, частково-пошуковий та дослідницький методи. Так, як вікові особливості учнів дозволяють викладачам вже використовувати ці методи.

При вивченні даної теми вчителю необхідно навчити дітей працювати самостійно із підручником та статистичними даними, при цьому учні вчать аналізувати систематизувати та узагальнювати певний матеріал, та перетворювати його на діаграми, статево-вікові піраміди, графіки. Існують деякі особливості роботи із статистичним матеріалом.

Робота із статистичним матеріалом. Використання статистичних матеріалів на уроках географії сприяє розвитку пізнавальної активності учнів, їх самостійності під час оцінювання окремих географічних процесів і явищ. Статистичні показники подаються у підручниках і навчальних посібниках з географії у вигляді абсолютних і відносних величин та коефіцієнтів.

Абсолютні величини мають інформаційний характер. За їх допомогою вказуються якісні та кількісні характеристики об'єктів та явищ (лінійні розміри, площі, числові показники тощо).

Відносні величини виражають результат зіставлення абсолютних величин одна з одною дають змогу визначити і виділити певні закономірності (середні температури, середня густина населення, лісистість території тощо).

Коефіцієнти — це показники, що відображають особливості окремих процесів і явищ (коефіцієнт зволоження, коефіцієнт спеціалізації економічних районів і. т. ін.).

У навчальному процесі з географії виділяють такі форми роботи із статистичним матеріалом:

- збирання необхідних статистичних показників (спостереження за погодою, за роботою підприємства);
- порівняння статистичних характеристик;
- Визначення узагальнених статистичних даних;
- аналіз статистичних матеріалів, що містяться у таблицях, графіках, діаграмах, схемах;
- побудова графіків, діаграм (кругових, стовпчикових), складання узагальнюючих і порівняльних таблиць, схем, картосхем на основі статистичних даних.

Статистичні таблиці бувають простими, груповими і комбінованими (відрізняються більшою складністю). [3]

При вивченні окремих тем розділу важливо встановлювати причинно-наслідкові зв'язки: наприклад, вчитель може показати як саме економічні, політичні, національні, релігійні екологічні проблеми впливають на міграцію населення. Внаслідок чого виділяють три основні етапи еміграції населення, якими причинами це викликано? Як впливають соціально-економічні та природні умови на густоту населення в різних регіонах країни? З чим пов'язане безробіття в Україні? [1]

Як вже зазначалося для активізації пізнавальної діяльності учнів слід використовувати методи проблемного запитання та завдання такі як: якими чинниками зумовлена нерівномірність розміщення населення в нашій країні? Чому українці змушені були покинути свою землю? Назвіть причини перевищення смертності над народжуваністю. Які мають проблеми сучасні великі міста сьогодні? З якою метою комуністичний режим вдався до штучного переселення народів за межі їх постійного проживання в колишньому СРСР і Польщі? Чому на вашу думку, був організований голодомор 1923 – 1933 рр. в Україні? У чому, на ваш, погляд, полягають основні проблеми раціонального використання трудових ресурсів? [2]

### **Література:**

1. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія: Довідник для абітурієнтів та школярів загальноосвітніх закладів: Навчально-методичний посібник. – Видання друге, доповнене. – К.: Літера ЛТД, 2007. – 512с.
2. Кобернік С. Г. та ін. Методика викладання географії в школі: Навчально-методичний посібник. – К.: Стафед – 2, 2000. – 320 с.: іл., картосхеми.
3. Круглик Л. І., Паламарчук Л. Б. Вивчення проблем соціальної географії в школі: Навчально-методичний посібник. – Кам'янець- Подільський: «Абетка – НОВА», 2001р. – 140 с.
4. Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства. Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2008. – Вип. 4. – 120 с.

## АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОЦІ-ГРІ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

Аналізуючи вплив та взаємодію психолого-педагогічної теорії з методиками навчання і виховання, хотілося б зауважити, що, як правило, методика є продовженням психологічних і педагогічних теорій. Але буває й інакше. Методика сама шукає (і рано чи пізно знаходить) ті теоретичні «цеглинки», які роблять її фундамент стійкішим. Так сталося з навчальними іграми.

Навчальна гра — це активна навчальна діяльність з імітаційного моделювання систем, явищ, процесів, а також майбутньої професійної діяльності. У терміні «Навчальна гра» підкреслюється педагогічна спрямованість, відбивається різноманітність її застосування у процесі навчання [1, 4].

Педагогічні ігри дають змогу в спокійній, невимушеній ситуації засвоїти матеріал, розвивають інтерес до предмета, дозволяють кожному учневі проявити свої здібності, дають можливість проявити свою індивідуальність, особистість.

В грі дитина починає відчувати себе членом колективу, справедливо оцінювати дії і вчинки товаришів і свої власні. Задача вихователя полягає в тому, щоб зосередити увагу граючих на такій меті, яка викликала б спільність відчуттів і дій, сприяти встановленню між дітьми відносин, заснованих на дружбі, справедливості, взаємній відповідальності.

Головні риси гри:

1. вільна розвивальна діяльність, що застосовується лише за бажання дитини, заради задоволення від процесу діяльності, а не тільки від результатів;

2. творчий, значною мірою імпровізований, дуже активний характер цієї діяльності («поле творчості»);

3. емоційна піднесеність діяльності («емоційне напруження»);

4. наявність прямих та непрямих правил, що відбивають зміст гри, логічну послідовність або послідовність у часі її розвитку.

У процесі проведення ігор реалізуються такі психолого-дидактичні закономірності:

- принцип негайного застосування знань;  
- зведення абстрактних знань і понять на рівень чуттєвого перетворення матеріалу;

- наближення до практичного розуміння категорій і закономірностей;

- менша втомлюваність учасників гри.

І нарешті, у грі втілюється основна формула педагогічної творчості: первісне абстрактне знання перетворюється на конкретне переживання. Дуже важливо, що ігри виробляють в учнів «рефлекс волі» (термін Куринського), адже рішення в них кожен приймає самостійно. У грі формуються співпричетність, співпереживання та самооцінка. Гра — це насамперед дія. А погодьтесь, що у житті ніхто, власне, не цікавиться тим, як людина знає теорію, її успіх визначається тільки тими діями, які вона виконує в різних ситуаціях [2].



Взагалі необов'язково дотримуватись якоїсь чіткої процедури. Проте до опису навчальної (ділової) гри мають увійти такі обов'язкові елементи:

Об'єкт імітації та його перетворення, яке досягається в результаті гри.

1. Мета і завдання гри.
2. Галузь застосування гри, на кого її розраховано.
3. Суть проблемної (конфліктної) ситуації.
4. Комплект ролей та функцій гравців.
5. Правила й умови гри, документальне забезпечення її.
6. Система ігрових оцінок.

У викладача є дві можливості:

- розробити власні ігрові заняття та тренінги;
- адаптувати вже відомі ігри.

Безумовно, є і третя можливість — взагалі не використовувати ігор, але це не зробить урок цікавішим.

Навчання – основна форма розвитку пізнавальної активності школярів. З одного боку, під час навчального процесу школярі здобувають нові знання, які розширюють їхній кругозір, і з другого боку – у процесі активної пізнавальної діяльності розвиваються навчальні можливості учня, завдяки яким він може самостійно і творчо не лише використовувати запас знань, а й шукати нове, задовольняючи свої потреби в пізнанні [3].

Головною умовою при цьому є розуміння дитиною змісту і значення виучуваного. Для цього вчитель повинне ставити перед собою чітку педагогічну мету: у чому переконати школярів, як розкрити значення даного питання сьогодні і з найближчою перспективою для них.

Дитині має бути зрозумілою мета завдання. І тоді вона зможе з інтересом виконувати дуже багато нецікавої, але потрібної роботи.

Чим молодший вік, тим цікавіші слід давати завдання. Найбільш цікавим є те, що максимально розвиває самостійність дитини, збуджує її думку.

Викладання повинно бути захоплюючим – таким є один з принципів методики сучасного уроку. Однак інтерес не має нічого спільного з розважальністю, яка не містить пізнавальної мети. Кожне заняття повинно мати пізнавальний характер і, одночасно, захоплювати як своїм змістом, так і способом викладу.

За роки навчання в школі в дітей виробляється звичка задовольнятися матеріалом підручника, а це недостатньо забезпечує розвиток пізнавальної діяльності та учнів. Матеріал підручника не може постійно стимулювати самостійну творчу діяльність дітей, осмислення ними певних явищ, оскільки не асоціюється ними з реальними життєвими враженнями. Потрібно вивчати навколишній світ, види трудової діяльності, явища суспільного життя, події, характерні для місця проживання дітей.

Саме тому, при вивченні географії учнями пропоную їм завдання на основі місцевого матеріалу, який сприяє розвитку пізнавальної активності у ході навчання. Сьогодні у школі в основному реалізується перше, дуже мало другого, на жаль майже відсутнє третє [1,3].

В навчанні цінна не лише сама істина, але й сам процес її здобування, пошуку, спроби, помилки, усвідомлення прийомів розумової роботи – тобто все, що розвиває творчу думку школяра, привчає їх мислити і діяти самостійно.

Активність думки вчитель збуджує тим, що створює умови для дозрівання думки. Найперші помічники для вчителя у цьому добре сформульовані пізнавальні завдання на доведення судження вчителя, власної думки учня. Необхідно навчити дітей розрізняти поняття “Причина” і “наслідок”. Причина – це те явище, яке призвело до іншого, наступного за ним; наслідок – явище, яке виникло через причину.

На уроках ознайомлення з навколишнім світом, а згодом природознавства я даю учням добірку вправ для стимулювання пізнавальної активності учнів. При цьому даю дітям можливість вільно висловлювати свої припущення. А потім критично аналізувати їх і відбирати правильні відповіді.

Головне – не кінцева відповідь, а сам процес розумової роботи, різні варіанти прийомів досягнення результату.

Природа пошуку у всіх випадках одна: дати відповідь на питання “як”, “чому”, виявити допитливість.

Ось зразки таких завдань.

1. Коли дороги висихають після дощу швидше: влітку чи восени? Чому?
2. Поясніть, чому взимку майже завжди випадає сніг, а не дощ?
3. Чому в зимовий час, якщо відчинити квартиру у повітрі утворюється туман, а в теплу погоду ми цього не помічаємо?
4. Чому взимку багаття горить яскравіше, ніж улітку? (Взимку повітря гущіше, отже в однаковому об'ємі більше кисню, який і підтримує горіння).
5. Коли утворюються крижані бурульки: у відлигу чи в мороз?
6. Чому рослини не можна поливати в сонячну погоду?
7. Чому течія річки посередині швидша, ніж біля берегів?
8. Моря весь час поповнюються прісною водою річок. Проте солоність морської води не зменшується. Чому?

Міцні знання, уміння й навички учні набувають у процесі активної пізнавальної діяльності, важливим збудником якої є інтерес. Щоб підтримати цей інтерес використовує різні форми зацікавленості: дидактичні і сюжетні ігри, задачі у віршах, задачі-жарти, ребуси, ігрові і цікаві ситуації. Не менш корисні вправи в яких передбачається оригінальне розв'язування нестандартних задач, вибір раціональних способів дослідження, порівняння, доведення. Вони потребують від кожного учня вищого ступеня творчої активності, гнучкості мислення [2,3].

Великий ефект дають уроки з використанням казкових сюжетів, уроків-подорожей, уроки-звіти, уроки-конкурси, уроки-спектаклі. Такі води завдань стимулюють емоційні почуття учнів, удосконалюють їх навчальні можливості. Така систематична робота дає змогу виробити у школярів уміння використовувати раніше одержані знання під час вивчення нового, перенести опрацювань самостійно на урок, розширювати і поповнювати свій кругозір, виконувати з великим

бажання завдання які вимагають активного мислення, цілеспрямованого переборення труднощів [1].

### Література:

1. Богдан Я. Нестандартні підходи у викладанні географії // Рідна школа. – 1999. - №1 – С. 64-65.
2. Даргинський А.В. Методика преподавания географии: Учеб. пособие для студентов геогр. специальностей пед. ин-тов. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1975. – 368с.
3. Типи ігор у шкільній географії // Позакласний час. – 1998, №5. – С33-36
4. Винокур М. С., Скуратович О. Я., Листи опорних сигналів і структурно-логічні схеми на уроках географії. –К.: Рад. Школа, 1990 рік. С.42-48.

*ГРЕЦЬ О. В.*

## НАСЛІДКИ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ВЗДОВЖ БЕРЕГОВИЙ ПОТІК НАНОСІВ НА ПРИКЛАДІ АКУМУЛЯТИВНОЇ СИСТЕМИ ТЕНДРА – ДЖАРИЛГАЧ

**Актуальність.** Важливою складовою частиною природної берегової системи Тендра — Джарилгач є вздовж береговий потік наносів — явище масового переміщення наносів вздовж берегу в одному напрямку за тривалий відрізок часу. Даний вздовж береговий потік наносів є головним фактором розвитку акумулятивної системи і порушення основних його параметрів може призвести до непередбачених порушень екологічної рівноваги в екосистемі. А при функціонуванні в даному регіоні берегозахисних споруд може порушити рівновагу. Саме тому є доцільність провести аналіз сучасного антропогенного впливу на вздовж береговий потік наносів.

**Завданням** даної роботи є проаналізувати закономірності розвитку і наслідки антропогенного впливу на вздовж береговий потік наносів на прикладі акумулятивної системи Тендра-Джарилгач.

### **Загальна характеристика вздовж берегового потоку наносів.**

Вздовж береговий потік наносів характеризується: потужністю, ємністю та насиченістю [3,5]. *Потужність* – кількість наносів яке переміщується вздовж берега за рік в певному напрямку. Якщо потужність дорівнює ємності, то енергія хвиль або прибою витрачається лише на транспорт наносів вздовж берегу. В такому випадку кажуть, що потік насичений, при цьому процесів абразії та акумуляції не спостерігається. Відповідно, насиченість потоку це відношення потужності до ємності. У випадку коли це відношення менше за 1, потік ненасичений. В такому випадку на ділянці транспорту наносів утворюється зайва енергія хвиль, яка витрачається на руйнування берегу. Коли насиченість потоку більше за 1, тобто ємність потоку падає, в береговій зоні створюються умови для накопичення наносів, вони відкладаються та формують акумулятивні форми.

**Складові елементи вздовж берегового потоку наносів.** Кожний вздовж береговий потік наносів складається з трьох складових ділянок. Перша ділянка, *зона зародження потоку*, її ширина коливається від кількох сотень метрів до кількох десятків кілометрів. В межах такої ділянки зародження потоку домінуючим процесом є абразія, акумуляція майже

не спостерігається, або має сезонний характер, саме тому для цих ділянок типовим є домінування абразійних форм берегового рельєфу - кліфів та бенчів. В межах ділянок зародження потоку, завдяки потужній абразії, в берегову зону потрапляє певна кількість уламкового матеріалу, яка згодом перетворюється на прибережно-морські наноси.

Друга ділянка, має назву *ділянки транспорту наносів*, бо саме в її межах відбувається масове переміщення прибережно-морських наносів вздовж берегової зони. Ця ділянка характеризується найбільшою протяжністю серед інших, вона може досягати кілька сотень кілометрів. В межах цієї ділянки потік є насиченим, тобто в береговій зоні не відбувається домінування абразії чи акумуляції. Саме тому в межах ділянки транспорту наносів в береговій зоні існують незначні за розмірами, як абразійні, так і акумулятивні форми рельєфу.

Третя ділянка *зона розвантаження потоку наносів*, коли прибережно-морські наноси починають накопичуватись в межах берегової зони та утворюють значні за розміром акумулятивні форми. Такий процес відбувається коли падає ємність потоку, як правило при будь-якій зміні напрямку берегової зони. Саме тому протяжність ділянки розвантаження коливається в межах від кількох метрів до кількох сотень метрів.

***Особливості вздовж берегового потоку наносів акумулятивної системи Тендра-Джарилгач.*** В регіоні дослідження вздовж береговий потік наносів має певні природні особливості. Насамперед, він має сезонну спрямованість, тобто в теплу пору року, переміщення наносів відбувається вздовж берегової смуги з заходу на схід, це пов'язано з домінуванням в цей період вітрів південно-західного напрямку. В холодну пору року переміщення наносів відбувається у зворотному напрямку - зі сходу на захід. Фактично це два різні потоки, але вони охоплюють однакові території та переносять уламковий матеріал вздовж однієї природної системи [2,4].

Вздовж береговий потік наносів регіону дослідження також характеризується трьома складовими частинами. В теплу пору року він зароджується на підводному схилі біля центральної частини Тендрівської коси, в межах підводної реліктової форми. Домінуючі в цей період хвилі приходять з південного-заходу, саме тому переміщення берегових наносів відбувається в північно-східному напрямку. Ділянка транспорту наносів, в регіоні дослідження, за умов природного розвитку території, охоплює притулену кінцівку коси Тендра, ділянку корінного берегу між с м т Залізний Порт та Лазурне, та майже всю морську частину коси Джарилгач. Ділянка розвантаження знаходиться в межах віддаленої кінцівки даної коси.

У випадках коли в теплу пору року деякий період часу домінують хвилі, що приходять зі сходу або південного сходу, від ділянки зародження формується малий потік в бік віддаленої кінцівки Тендрівської коси. В роки, коли вітри з південного-заходу та південного-сходу майже дорівнюють один одному, масове переміщення наносів відбувається лише від зони зародження у бік кінцівки Тендри.

В холодну пору року, коли в регіоні дослідження домінують хвилі зі сходу та північного-сходу, ділянка зародження потоку знаходиться на підводному схилі, біля віддаленої кінцівки коси Джарилгач. Рух потоку наносів, в цей час, спрямований на захід в бік Тендри, коли дмуть дуже сильні вітри, ємність потоку збільшується, а реальна кількість наносів ні,

саме тому на ділянках транспорту наносів в зимовий період відбувається активізація абразійних процесів. Зона розвантаження потоку в цей період знаходиться в межах берегової зони відділеної кінцівки Тендри.

**Особливості антропогенного впливу на вздовж береговий потік наносів регіону дослідження.** З моменту створення перших берегозахисних комплексів в 80-х роках, режим вздовж берегового потоку наносів значно змінився. Будівництво берегозахисного комплексу в західній частині берегової зони с м т Залізний Порт призвело до того, що в межах ділянки транспорту наносів, з навітряного боку хвилерізів, утворились умови для зменшення ємності потоку. Саме це призвело до потужної акумуляції прибережно-морських наносів в межах комплексу( ширина пляжу-понад 80 м), але саме це і спровокувало потужно абразію на прилеглих ділянках цієї берегової природної системи, що розташовані східніше. Враховуючи те, що найбільша кількість наносів в межах потоку переноситься до глибини 6 м, досить значна кількість прибережно-морських наносів була виловлена з руху та накопичувалась в межах, так званих, кишенькових пляжів. Внаслідок цього подальший рух потоків вздовж берегової зони регіону, характеризувався значною не насиченістю. Хвилі значну частину своєї енергії почали витрачати на руйнування берегів в межах ділянки транспорту наносів, як наслідок руйнується фронтальна частина акумулятивної системи в межах берегозахисних комплексів с м т Залізний Порт і с м т Лазурне. Саме це було головною причиною посилення абразії в корінній частині системи в межах берегової зони на схід.

Зі створенням берегозахисного комплексу в межах західної частини с м т Лазурне( 2005р. 4 хвилерізів довжиною понад 70м, шириною 10м ), а східніше локальні споруди, вздовж береговий потік наносів відчув ще більші зміни. Значно послаблений після проходження вздовж берегозахисного комплексу в с м т Залізний Порт, він зустрів на своєму шляху нову потужну перешкоду, яка сприяє зменшенню ємності потоку - новий берегозахисний комплекс. Прибережно-морські наноси накопичуються в межах кишенькових пляжів нового комплексу, потік стає дуже ненасиченим, енергія хвиль починає витрачатись на руйнування берегової зони на схід від нього. Таке становище спровокувало катастрофічну абразію та прискорило темпи розмиву вузької частини коси Джарилгач, що може спричинити до формування острова.

#### **Висновок:**

- сезонний характер переміщення прибережно-морських наносів в регіоні дослідження: в теплу пору року переміщення наносів відбувається з заходу на схід, в холодну - у зворотному напрямку;

- створення берегозахисних комплексів береговій зоні с м т Залізний Порт та Лазурне суттєво вплинуло на трансформацію об'ємів прибережно-морських наносів, які рухаються вздовж берегової зони системи. Це призвело до суттєвого призупинення темпів акумуляції в межах оголовків кіс Тендра і Джарилгач та посиленню процесів розмиву фронтальної частини цих форм.

- антропогенна зміна вздовж берегового потоку наносів може призвести до порушення єдиної літодинамічної системи Тендра-

Джарилгач і формуванню окремих островів однойменних, що призведе до активізації руйнування фронтальної частини цих форм берегу.

### Література:

1. Зенкович В. П. Берега Чорного и Азовского морей. — Москва: Географгиз, 1958.-375с.
2. Зенкович В. П. Морфология и динамика советских берегов Чорного моря. Т. II. - Москва: Изд-во АН СССР. 1960. - 216 с.
3. Зенкович В. П. Основи учення о развитии морских берегов. — Москва: Изд-во АН СССР, 1962. - 710 с.
4. Котовский И. Н. Морфология и динамика морских берегов в пределах Херсонской области - Рукопись / Автореферат дисс. на соиск. ученой степени канд. геогр. наук. -Киев: Инст. географии АН Украины, 1991,-19 с.
5. Леонтьев О. К., Никифоров А. Г., Сафьянов Г. А. Геоморфология морских берегов. - Москва: Изд-во МГУ, 1975. - 336 с.

*ЖАДАН І. А.*

## ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ХРИСТИЯНСТВА – ПРАВОСЛАВ'Я, КАТОЛИЦИЗМ, ПРОТЕСТАНТИЗМ, ЇХ ПОДІБНОСТІ ТА ВІДМІННОСТІ

Під час вивчення теми "Населення Світу" в курсі соціально-економічної географії світу передбачене вивчення основних світових релігій. Але, як показує практика, досить часто під час розглядання християнства учням дуже важко розрізнити три його основні гілки – православ'я, католицизм, протестантизм. Тому пропоную коротку порівняльну характеристику трьох гілок християнства, яку можна використати під час вивчення даної теми.

Християнство — друга за часом виникнення (після буддизму) світова релігія, яка охоплює три головні напрями — православ'я, католицизм, протестантизм.

Християнство є найпоширенішою релігією світу, яка має до 2,5 млрд. послідовників, з них 3/5 - католики, 1/3 - протестанти, 1/10 – православні [6].

Католицизм поширений у країнах Південної Європи, а також у Франції, Польщі, країнах Латинської Америки окремих країнах заходу та півдня Африки, на Філіппінах; протестантизм - у країнах Північної Європи, деяких країнах Середньої та Центральної Європи, у США, Канаді, Австралії, Новій Зеландії. Православ'я дотримуються греки, народи півдня Центральної Європи (серби, македонці, болгари), країн СНД (росіяни, українці, білоруси, грузини тощо) та Ефіопії [6].

До православ'я відноситься зокрема старообрядницька церква; католицизм є греко-католицький і римо-католицький. А протестантизм представлений зокрема лютеранами, реформатами, євангельськими християнами, баптистами, п'ятидесятниками, харизматами [4].

Розглянемо історію виникнення трьох гілок християнства.

З розколом Римської імперії у 395 році на Західну та Східну розпочався процес розділення Римської та Константинопольської церков, який остаточно завершився у 1054 році. Як наслідок, утворилась Католицька церква (з грецьк.— вселенський), та Православна (з грецьк.— правовір'я).

У XVI ст. стався ще один великий церковний розкол, коли у Західній Європі в процесі Реформації від католицизму відокремилися протестантські церкви (з лат. protestan — той, що заперечує). Оскільки віджилий феодальний устрій захищала католицька церква, то Реформація насамперед була спрямована проти католицької ієрархії. В результаті від папства відмежувалися деякі країни Західної та Північно-Західної Європи, де й виникли у XVI ст. незалежні від римської курії так звані протестантські церкви: лютеранська, реформатська, менонітська, анабаптистська (в континентальній Європі), англіканська, пуританська, пресвітеріанська, конгрегаціоналістська (в Англії) [5].

#### Відмінності у догматах.

У питаннях віровчення католицизм має багато спільного з православ'ям: віра у два джерела віровчення ("Святе Письмо" і "священний переказ"), Божественну Трійцю, рятівну силу церкви, наявність безсмертної душі, потойбічне життя тощо.

Але водночас віровчення та культ католицизму мають деякі відмінності. За поглядами католицьких богословів, Дух Святий йде не тільки від Бога-Отця (як вважається у православ'ї), а й від Бога-Сина також.

Поряд з раєм та пеклом католицизм визнає чистилище, де душа нібито знаходиться доти, поки її не відправлять до раю. Православні та протестанти чистилища не визнають.

У католицизмі значнішою мірою, ніж у православ'ї, розвинуте шанування Богородиці. Католики вірять, начебто Марія, на відміну від усіх інших святих, вознеслася на небо не лише душею, а й тілом. Вчення про Марію необхідне церкві для поширення свого впливу серед жінок.

Католицизм активніше проводить канонізацію (зарахування до святих) і беатифікацію (піднесення до рангу блаженних), що зосереджено в руках папи. В католицизмі дуже розвинутий культ мочей і святих [1].

Однією з головних відмінностей католицизму від інших напрямів у християнстві є вчення про зверхність римського папи (мається на увазі претензія бути керівником усіх християн) та догмат папської непогрішності у справах віри й моралі, хоча в історії відомі випадки, які доводять те, що папство – такі ж люди як і усі інші.

У католиків глава церкви – папа, а у православних – Ісус Христос.

Протестанти, заперечуючи католицьку ієрархію, відкинули рішення церковних соборів, послання пап, тобто "святий переказ", а також культ Богородиці, святих, ікон.

#### Інші канонічні відмінності

Православне духовенство поділяється на чорне духовенство, що складає вищі церковні чини, (його представникам заборонено одружуватись), та так зване біле духовенство – парафіяльні священники, яким дозволяється та навіть є необхідним одружуватись.

А ось католицькому духовенству заборонено одружуватися усім без винятку – цілібат (від лат. caelebs – нежонатий).

Заборона розірвання шлюбу. У православ'ї раніше розірвання шлюбу розглядалось священним синодом, зараз же з приводу питання розірвання шлюб звертаються до місцевих єпархій. А у католиків розірвання шлюбу неможливе в жодному разі.

Календар. Православна та греко-католицька церкви дотримуються Юліанського календаря. Римо-католицька церква у 1582 році перейшла на новий календар, запроваджений папою Григорієм XIII і відомий під назвою "григоріанський" [3].

Богослужіння. У протестантів спростоване поняття богослужіння, визнається лише індивідуальна молитва, тож храмів як таких немає, є лише молитовні будинки, які майже не відрізняються від звичайних будівель. Необхідною умовою молитовних будинків є лише наявність великого приміщення для зібрання віруючих.

У католиків, як і у православних, є церкви, храми, і саме там священником проводиться богослужіння. Але є певні розбіжності. Так, у православних під час богослужіння віруючі стоять у храмі, а у католиків – сидять. У православних спів під час богослужіння відбувається "а капелла", а у католиків – під супровід музичних інструментів, частіше всього – орґану. У католицьких храмах відсутні іконостаси – стіни з ікон, які відокремлюють вітвар від центральної частини.

Хресне знамення католики кладуть двома пальцями (визнаючи Святий Дух та Святого Отця) або п'ятьма (в знак кількості ран Ісуса Христа) зліва направо, а православні - лише трьома пальцями, визнаючи Святий Дух, Святого Отця та Святого Сина і справа наліво.

Розп'яття. По-перше, відрізняються власне хрести. У католиків хрест більш витягнутий, чотириконечний. А у православних хрест восьмиконечний, окрім середньої перекладини, де прибили руки Ісуса, ще є верхня (менша за середню, розміщена горизонтально), на ній написано І.Н.Ц.І. – Ісус Назарянин Цар Іудейський, та нижня (також менша за середню, розміщена косо, вищим є правий верхній кінець), яка символізує хрест святого Андрія Первозванного. Також відрізняються і власне розп'яття. У католиків Ісус зображений як вже мертво тіло, а у православних – навпаки, ще живим, в знак божественного походження; на католицьких розп'яттях обидві ноги Ісуса прибиті одним цвяхом, а у православних – кожна нога окремо, тобто двома цвяхами [2].

У католицьких храмах багато скульптур, а у православних є лише ікони. Визнання православними ікон пояснюється тим, що через ікони віруюча людина поклоняється первообразу. Це поклоніння бере початок від зображення нерукотворного лику Спасителя, який виник в часі хресного ходу Спасителя на гору Голгофу.

Тепер розглянемо відмінності трьох гілок християнства у таїнствах.

Найважливіші елементи християнської обрядовості називають таїнствами.

Цікавим моментом є те, що із семи християнських таїнств, що практикуються в католицизмі та православ'ї, протестантизм залишив лише два — хрещення (дорослих) і причастя.

### **Хрещення.**

Це таїнство означає прилучення людини до християнства зануренням у воду або окропленням. Здійснюється священнослужителем. Слово «хрещений» рівнозначне слову «християнин». Обряд хрещення символізує звільнення хрещеного від злісного впливу Диявола. В його основі — ідеї про злу силу непокірного Богові Диявола і про «первородний гріх», від якого слід очищатися окропленням водою. Обряд окроплення водою як магічна дія виник дуже давно. Багато народів вважали, що вода має здатність відганяти від



людини «нечисту силу», тому ще до виникнення християнства існував звичай окроплювати немовля водою і при зануренні в неї давати йому ім'я. Раннє християнство не знало обряду хрещення. Він впроваджувався поступово, і тільки рішеннями перших вселенських соборів (IV ст. н.е.) хрещення було оголошене обов'язковим.

Форма обряду в різних християнських церквах різноманітна: католики обливають свяченою водою, протестанти — окроплюють або занурюють у воду. У православній церкві обряд хрещення здійснюють над немовлям, якого в перші дні після народження приносять до церкви, де священник тричі занурює його у «святу» воду.

### **Причастя** (євхаристія).

Воно символізує співучасть віруючого в таємній вечері господній. Формальним його виявом є частування віруючих, здебільшого після сповіді, хлібом та вином, які символізують тіло і кров Христа. Причащаючись, віруючий приймає «подячну жертву» і прилучається до «божественного ества». Православні причащаються квасним хлібом, бо прісний вживали тільки на Пасху. Католики з огляду на те, що Христос роздавав своїм апостолам під час таємної вечері прісний хліб, причащаються саме ним. Тих, хто причастився, вважають «співтілесниками Ісуса Христа». У деяких протестантських церквах і сектах (адвентисти, меноніти, п'ятидесятники, євангельські християни-баптисти) специфічною формою причастя є хлібопереломлення — розламування і роздавання хліба (символу зраненого, замученого тіла Христового) і причащення вином. Але, на відміну від православ'я та католицизму, причастя у них вважається не таїнством, а обрядом, що символізує духовну єдність віруючих у їхній вірі в друге пришествя Христа.

Першоджерелами таїнства причастя також є давні вірування та обряди. З появою землеробства хліб і вино почали вважати кров'ю рослинницьких духів і божеств, до яких люди «причащалися». Християни запозичили таїнство причастя з давніх релігій, пов'язавши його з ученням про жертвну смерть Ісуса.

### **Миропомазання.**

Означає воно передавання віруючому «благодаті Святого Духа» змазуванням його ароматичною речовиною — миром, що символізує освячення і зміцнення духовних сил на шляху до спасіння.

Обряд змазування тіла маслянистими речовинами виник значно раніше від християнства. Зумовлений він вірою людей у магічні властивості речовин. Пізніше помазання здійснювали, наприклад, в Індії, при хрещенні, на весіллях і похоронах. У Єгипті застосовували помазання при освяченні жерців.

Запозичивши із давніх релігій обряд миропомазання, християнство оголосило його таїнством. У ранніх християнських церквах миропомазання здійснювали тільки на Пасху.

Таїнство миропомазання у православних вперше здійснюють, як правило, над немовлям після хрещення, у католиків — над 7—12-літніми дітьми.

### **Сповідь.**

Символізуючи примирення віруючого з Богом, вона відбувається у формі його покаяння у власних гріхах перед священником, який відпускає гріхи. Джерела таїнства сповіді (покаяння, спокути, примирення) — в

первісних віруваннях у зло, гріх, «бісові сили», що переслідують людину і яких можна позбутися, розповівши про свої гріхи іншим людям або промовляючи слова закляття.

У християнстві сповідь спочатку була прилюдною і лише наприкінці IX ст. замінена таємною, тобто сповіддю віруючого тільки священнику, хоча в православ'ї поряд з таємною існує й загальна сповідь.

Якщо православ'я та католицизм вважають сповідь таїнством, то протестантизм використовує прилюдне покаяння і таїнством його не вважає.

### **Шлюб.**

Символізує він освячення подружнього союзу іменем Божим, надання нареченим благодаті, єдинокористності в народженні та вихованні дітей.

Обряд одруження сформувався у первісні часи, коли люди зверталися до «добрих духів» з проханням допомогти їм народити дітей, відігнавши «нечисту силу». Лякали її вогнем, димом, водою, шумом. Елементи цього ритуалу збереглися і в сучасному церковному шлюбному обряді.

У християнській релігійній обрядовості таїнство шлюбу утвердилось чи не найпізніше — в XVI ст.

### **Священство** (хіротонія, рукопокладення).

Це таїнство символізує передавання Божої благодаті для здійснення таїнств і богослужінь. Процедурно воно є посвятою у сан диякона, священника або єпископа. У православній і католицькій церквах священство є таїнством, у протестантизмі — обрядом. Рукопокладений служитель культу після цього визнається посередником між Богом і людьми.

**Маслосвяття** (соборування, оливопомазання, маслособорування, елеосвячення).

Це таїнство символізує зцілення тіла і душі людини. Формально воно відбувається як помазання хворого освяченою оливою — елеєм. Згідно з ученням православної церкви маслосвяття зцілює духовні й тілесні хвороби, які є наслідком гріхів. Здійснюють його над особами, старшими 7 років, які хворіють тілесними або душевними хворобами (відчай, скорбота тощо). Католицизм заперечує лікувальну роль маслосвяття, вважаючи його одним із останніх обрядів переходу людини у вічне життя.

З усього зазначеного вище можна зробити висновок, що три гілки християнства, маючи спільне походження, все ж таки відрізняються між собою, пройшовши значний шлях окремо одна від одної. Але людина, до якого б віросповідання себе не відносила, в першу чергу — людина, і має право сповідувати ту релігію, яка їй більше до вподоби.

### **Література:**

1. Лубський В.І. Релігієзнавство: Підручник. —К.: Вілбор, 1997.
2. Релігієзнавство / За ред. Рибачука. —К.: Освіта, 1997.
3. Релігієзнавство / За ред. Бублика. —К.: Юрінком Інтер, 1998.
4. <http://www.dt.ua/3000/3690/35861>
5. <http://www.refine.org.ua/pageid-3871-1.html>
6. <http://www.world-religion.net>

## **ЕКОТУРИЗМ, ЯК ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ХЕРСОНСЬКОГО РЕКРЕАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА**

Формування державної стратегії розвитку рекреаційного господарства України і туристичного природокористування є актуальною проблемою сьогодення у зв'язку з необхідністю масового оздоровлення населення країни, а також основою для конструктивної взаємодії органів державної влади України та її суб'єктів щодо забезпечення комплексного використання природних рекреаційних ресурсів і потенціалу рекреаційного господарства. Збереження і розвиток курортної галузі мають стати складовою частиною державної політики у справі охорони і зміцнення здоров'я населення, і пріоритетним напрямком у формуванні соціальних програм, передбачаючи реалізацію прав громадян на відпочинок, лікування, сприятливе навколишнє середовище, прав майбутніх поколінь на користування рекреаційним природно-ресурсним потенціалом з метою підтримки високої якості життя, а також вирішення поточних завдань масового оздоровлення населення і нерозривного зв'язку зі здійсненням адекватних заходів щодо збереження і відновлення природних рекреаційних ресурсів.

Рекреація – це сукупність явищ і відношень, які виникають в результаті використання вільного часу для оздоровлювальної, пізнавальної, спортивної і культурно-розважальної діяльності людей в період добових, недільних і річних життєвих циклів на спеціалізованих територіях, що знаходяться за межами населеного пункту і не є постійним місцем для проживання.

В. С. Преображенський трактує рекреацію, як - процес відновлення, відтворення фізичних і духовних сил, втрачених людиною в процесі трудової, навчальної та побутової діяльності. У вузькому розумінні – різноманітні види людської діяльності у вільний час, які спрямовані на відновлення сил та задоволення широкого кола особистих й соціальних потреб.

На сьогодні єдина схема туристичного районування в Україні не розроблена. Тому існує декілька рівноправних схем - відокремлюють чотири туристичних регіони: Карпатський, Поліський, Дніпровський і Азово-Чорноморський, які в свою чергу поділяються на 35 туристичних районів; за іншої думки виділяють сім регіонів: Карпатський (західний), Волинсько-Тернопільський (північно-західний, або поліський), Житомирсько-Вінницький (буферний), Київський (центральный), Харківський (північно-східний), Дніпровсько-Донецький (південно-східний), Причорноморський (південний) [3]. Ще одна частина схильна об'єднувати три приморські райони в один Кримсько-Одесько-Азовський туристичний регіон, виділяючи також Карпатський туристичний район.

Основою туристичного районування є рекреаційне районування, тобто поділ території на окремі таксономічні одиниці, що відрізняються туристичною спеціалізацією, структурою рекреаційних ресурсів і напрямом їх освоєння. Рекреаційні ресурси характеризуються природними умовами, площею їх поширення, тривалістю

використання. Рекреаційне районування сьогодні теж не є остаточно розробленим і жорстко усталеним. У географічній енциклопедії України наводяться дві схеми поділу території країни на чотири рекреаційні регіони (Азово-Чорноморський, Дніпровсько-Дністровський, Карпатський, Кримський) і вісім рекреаційних районів (Євпаторійський, Донецький, Одеський, Приазовський, Придніпровський, Придністровський, Феодосійський, Ялтинський).

Моделлю збалансованого використання природних ресурсів і водночас оптимальною формою наближення людини до природи нині став екотуризм, здійснюваний на територіях та об'єктах ПЗФ. Основною метою екотуризму є лімітована ресурсним потенціалом або потребами збереження природного довкілля, рекреаційна діяльність [4].

Термін екологічний туризм або екотуризм є дослівним перекладом англійських *ecological tourism* і *ecotourism*. Екотуризм - це екологічно стійкий туризм, що має за основу природу, який включає в себе ознайомлення з природним довкіллям.

Екологічний туризм є інтегруючим напрямком рекреаційної діяльності, що спрямований на гармонізацію відносин між туристами, туроператорами, природним середовищем та місцевими громадами, що реалізується через екологізацію всіх видів туристської діяльності, охорону природи, екологічну освіту та виховання.

Теоретично екологічний туризм можна організовувати скрізь, де наявні природні і антропогенні об'єкти, що являють собою пізнавальний і виховний інтерес. Однак туристів приваблюють здебільшого ті території, де природне середовище порівняно мало змінене діяльністю людини, де наявні рідкісні і унікальні природні об'єкти. В цьому плані необхідно розглядати природно-заповідний фонд Херсонщини, як потенційну базу екологічного туризму, а саме такі, відносно, нові форми природно-заповідних територій як національні і регіональні ландшафтні парки (останні започатковані в нашій державі тільки з 1992 року Законом "Про природно-заповідний фонд України" (ст.23-24)), так як вони є природоохоронними і рекреаційними установами, в завдання яких входить не тільки збереження цінних природних та історико-культурних комплексів, а і створення умов для розвитку туризму, організованого відпочинку населення в природі та інших видів рекреаційної діяльності.

Перспективним напрямом розвитку зеленого туризму в Херсонській області є створення туристичних маршрутів з відвідинами культових споруд. Серед найбільш перспективних серед таких об'єктів на сьогоднішній час - музей Чорноморського біосферного заповідника, заказники "Березові Колки", "Шаби" і "Хрестова Сага".

Пріоритетність розвитку сільського зеленого туризму в Україні визначається проектом "Національної програми розвитку агропромислового виробництва і відродження села на період до 2010 року", а також новою "Державною цільовою програмою розвитку українського села на період до 2015 року", "Основними напрямками розвитку туризму в Україні до 2010 року" та "Програмою розвитку туризму в Україні до 2010 року". Крім того, розвиток сільського зеленого туризму в Україні підтримується спеціальними європейськими програмами ТАСІS, Міжнародного фонду "Відродження", фонду "Євразія", Європейської федерації сільського зеленого туризму

“Єврожітс” та іншими. Таким чином, широке розповсюдження і розвиток сільського туризму на Херсонщині є доцільним за умов необхідності вирішення соціально-економічних проблем села. Розвиток сільського зеленого туризму дав би змогу сільському населенню підвищити матеріальний добробут.

У Проекті Закону України ”Про сільський та сільський зелений туризм” від 23 жовтня 2003 року за № 4299, внесений народний депутатом України В. Кафарським (перше читання). Згідно проекту сільський туризм – це відпочинковий вид туризму, що передбачає тимчасове перебування туристів у сільській місцевості. Сільський зелений туризм – це відпочинковий вид сільського туризму, пов’язаний з перебуванням туристів у власному житловому будинку сільського господаря, окремому будинку або на території особистого селянського (фермерського) господарства.

Організаційними формами сільського туризму є:

- міжнародний (подорожі в межах України із тимчасовим перебуванням у сільській місцевості осіб, які постійно проживають за межами території України);
- внутрішній (подорожі в межах території України із тимчасовим перебуванням у сільській місцевості громадян України та осіб, які постійно проживають на її території).

Сільський зелений туризм справляє позитивний вплив на відродження, збереження і розвиток місцевих народних звичаїв, промислів, пам’яток історико-культурної спадщини, а також сприяє розширенню можливостей реалізації продукції особистого підсобного господарства.

Сприятливі умови для розвитку сільського зеленого туризму створюються на територіях національних і ландшафтних парків, де існує можливість поєднати повноцінний відпочинок з пізнанням природничого та історико-культурного потенціалу регіону.

Основними проблемами, що стоять на шляху широкого розповсюдження сільського зеленого туризму, є відсутність дійового господарського механізму розвитку даного виду діяльності сільського населення, що проявляється в наступному:

- відсутність соціально-політичних та економічних умов, сприятливих для інвестицій у розви екотуризму;
- відсутність у штатних працівників відповідних структурних підрозділів адміністрацій цих установ достатнього досвіду і знань з організації еко туризму, зокрема, у сфері маркетингу, ціноутворення, пізнавальних програм для різних категорій відвідувачів;
- відсутність у сфері ціноутворення єдиних (базових) нормативів плати;
- недосконалість або відсутність спеціалізованих маршрутів і програм для різних категорій еко туристів (туристичного продукту, що відповідає міжнародним зразкам);
- недооцінка участі місцевого населення в розвитку еко туризму [4].

На даний момент екологічний туризм займає 10 % туристичного ринку і по прогнозах світових експертів увага до даного вигляду туризму посилиться. Попит, що збільшується, в цьому секторі туризму приводить до створення нових природоохоронних територій. Недавно в Україні було прийнято рішення про створення Казантипського

заповідника і заповідника Опук в північній і південній частині Керченського півострова. А в Херсонській області планується зареєструвати одразу декілька великомасштабних об'єктів заповідання. Це національний парк «Нижньодніпровські плавні» Що буде знаходитися у нижній течії р. Дніпро а також прилеглих до неї територіях. Та національний парк «Олешківські піски» який займе територію декількох арен в Цюрупинському і Голопристанському районі.

Екотуризм приносить значний прибуток до державного бюджету багатьом країнам світу. Це говорить про те, що підтримуючи розвиток екологічного туризму в нашій області, вона зможе поєднувати не лише туризм і екологічні заходи, але і при цьому суттєво поліпшити свій економічний стан.

### **Література:**

1. Александрова А. Ю. Международный туризм. - М.: Аспект Пресс, 2001. – 464 с.
2. Гетьман В.І. «Екотуризм чи екологічний туризм:теорія і реальність //Рідна природа.-2002.-№3.- С. 24-29.
3. Николаенко Д. В. Рекреационная география: учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. –М.:Гуманит, 2001. – 88с.
4. Панченко Т.Ф. Актуальні аспекти організації сільського туризму (огляд проблем та деякі рекомендації) // Туристично-краєзнавчі дослідження.// Випуск 3. – К.: ЧП Ільченко, 2000.

***КИСЛИЙ О. О. СОКОЛЕНКО О. О.***

## **ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Екологічну ситуацію в Херсонській області можна охарактеризувати як незадовільну, що є наслідком диспропорцій у розміщенні продуктивних сил, які допускались протягом багатьох років, значних антропогенних змін навколишнього середовища регіону, передусім порушення гідрологічного та гідрогеологічного режимів.

Високий рівень зношеності основних фондів, аварійний стан частини водопровідно-каналізаційних мереж, існування несанкціонованих сміттєзвалищ і незадовільний стан полігонів по захороненню побутових відходів, відсутність на багатьох об'єктах зливної каналізації, системи зворотнього використання води, низький рівень екологічної свідомості суспільства та інші чинники призвели до значної деградації довкілля.

Незважаючи на збереження значного навантаження на навколишнє середовище, деякі показники стану довкілля покращилися. Так, за останнє десятиліття в області знизилась та надалі стабілізувались обсяги викидів в атмосферне повітря шкідливих речовин від стаціонарних джерел забруднення.

Найбільша кількість викидів у Херсонській області (78,5%) припадає на 95 підприємств переробної промисловості. Основними забруднювачами атмосферного повітря є опалювальні установки в системі централізованого теплозабезпечення та технологічне устаткування підприємств переробної промисловості. [1]

На пересувні засоби в регіоні припадає понад 80% усіх викидів шкідливих речовин в атмосферу. Основною складовою викидів є оксид вуглецю – 81% від загального обсягу шкідливих речовин. Питома вага автомобільного транспорту у відправленні вантажів з 1995 по 2006 роки знизилася з 87,1% до 63,7% при одночасному збільшенні кількості легкових автомобілів. Більшість викидів від автотранспорту (54%) припадає на найбільші регіони області – міста Херсон і Нова Каховка, Цюрупинський район, найменше – на Голопристанський та Іванівський райони.

Актуальним для регіону в перспективний період залишається використання відходів харчової промисловості та перероблення сільськогосподарської продукції, обсяги утворення яких становить близько 80% від загальних обсягів утворення відходів (крім червоних шлаків) і рівень використання яких у середньому не перевищує 50%. Важливим напрямом у цьому відношенні є підвищення рівня промислової переробки відходів (сироватка молочна, вичавки виноградні, вичавки яблучні тощо). При реалізації таких заходів у перспективний період необхідно забезпечити повне використання сироватки молочної та інших відходів перероблення сільськогосподарської продукції. [3]

На сьогодні в господарстві області використовується близько 40 тис. т відходів. Вони характеризуються в цілому досить низьким рівнем використання: зернові відходи – 65,2%, лушпиння насіння соняшнику – 67,5%, сироватка молочна – 16,2%. Зовсім не виправданим є зниження обсягів використання відходів деревини, паперу та картону, матеріалів текстильних вторинних тощо. Практично не використовуються або використовуються в малій кількості шини зношені, шкіряні відходи тощо.

У результаті реформування аграрного сектору залишилась значна кількість безгосподарських, непридатних і заборонених до використання агрохімікатів, у зв'язку з чим проблема екологічної безпеки набула особливої гостроти. Залишається невирішеним питання знищення не придатних до використання хімічних засобів захисту рослин. На більшості складів хімікати знаходяться під відкритим небом, що спричиняє їх потрапляння у водоносні ґрунти, що негативно впливає на навколишнє природне середовище.

Останні 12 років споживання води в області постійно скорочувалося, проте, починаючи з 2001 року, спостерігається деяке зростання обсягів споживання. Підвищення почалося за рахунок збільшення використання води для виробничих потреб (зрошення) при незмінній тенденції скорочення споживання для господарських потреб. Найбільше води споживається у Каланчацькому та Скадовському районах.

У регіоні спостерігається несприятлива тенденція збільшення частки забруднених стічних вод у загальному об'ємі водовідведення при одночасному скороченні нормативно-очищених вод у їх складі. Майже всі забруднені зворотні води скидаються у поверхневі водні об'єкти в м. Херсоні, а також у містах Каховці і Новій Каховці, Бериславі, Каланчацькому. Голопристанському районах. Всі аварійні забруднення довкілля та надзвичайні екологічні ситуації, що відбулися в регіоні протягом 2006 року, трапилися в м. Херсоні, 80% з них припадає на забруднення поверхневих водних ресурсів. [2]

В області потребують ремонту 11,7% каналізаційних мереж та 60,6% каналізаційних насосних станцій. В аварійному стані знаходяться каналізаційні мережі та споруди м. Берислава, унаслідок чого здійснюється скид неочищених і незнезаражених стічних вод міста у Каховське водосховище. Потребують капітального ремонту та реконструкції очисні споруди міст Херсона, Каховки, Нової Каховки, Генічеська, Скадовська та очисні споруди виправних колоній Держдепартаменту України з питань виконання покарань.

У структурі витрат на охорону природи частка поточних витрат переважає над капітальними: витрати підприємств, організацій та установ на капітальний ремонт основних фондів природоохоронного призначення мають тенденцію до зменшення. У структурі цих витрат домінують витрати на очищення стічних вод і раціональне використання водних ресурсів. В останні роки намітилася тенденція зменшення їх частки при одночасному збільшенні капітальних витрат на уловлення та знешкодження шкідливих речовин, які забруднюють повітря. Поточні витрати підприємств, установ, організацій на охорону і раціональне використання природних ресурсів постійно збільшуються і витрачаються в основному на вирішення проблем охорони водних ресурсів та атмосферного повітря. Витрати на раціональне використання земель і поводження з відходами займають у середньому 7% від загальної суми цих витрат. [2]

**Основними проблемами у сфері охорони довкілля є: водопостачання та водовідведення:**

- недостатність належних природоохоронних систем (очисних споруд, оборотних систем водозабезпечення тощо), низький рівень ефективності діючих природоохоронних об'єктів;

- старіння основних фондів, у тому числі природоохоронного призначення.

- недосконалість системи та відсутність культури поводження з побутовими та промисловими відходами.

Загалом рівень використання відходів у Херсонській області становить 36,5%, що значно нижче ніж у цілому в Україні (65,0%). Така ситуація зумовлюється низкою негативних факторів:

- відсутня культура поводження з побутовими відходами, використання відходів виробництва;

- недостатня інвестиційна підтримка екологічно небезпечних галузей промисловості щодо впровадження новітніх ресурсозберігаючих, екологічно чистих технологій;

- недосконалість інфраструктури та недостатній розвиток сучасних методів переробки промислових і твердих промислових відходів;

- недостатня розробленість організаційно-економічних засад заохочення діяльності з утилізації відходів конкретно для умов Херсонської області;

- недостатня інформованість та усвідомлення населенням, виробничим та адміністративним персоналом важливості вторинного ресурсокористування для економіки області;

- не досить ефективна система управління у сфері використання вторинної сировини та відходів виробництва тощо. [1]

**Для поліпшення екологічної ситуації необхідно:**



• Розробити та впровадити програму техногенно-природної безпеки області

- за участю підприємств, які використовують радіонуклідні джерела іонізуючого випромінювання. Створити фонд, за рахунок якого буде проводитися захоронення радіоактивних відходів, що створюються на цих підприємствах;

- забезпечити утилізацію непридатних, заборонених і невідомих пестицидів, які зберігаються на витратних складах міст і районів області, у відповідності з чинним законодавством;

- стимулювати впровадження прогресивних ресурсозберігаючих технологічних процесів, модернізацію виробничих фондів, застосування прогресивних конструкційних матеріалів.

• Впровадити систему проекологічного управління твердими побутовими відходами

- в усіх населених пунктах вирішити питання щодо відведення земельних ділянок та облаштування на них полігонів для утилізації твердих побутових відходів;

- розробити для кожного населеного пункту системи організації збору та видалення відходів;

- сприяти будівництву заводів по переробці твердих побутових відходів у містах Херсоні, Нові Каховці та регіонах курортного значення: містах Генічеську, Скадовську, Гола Пристань;

Розробити та впровадити місцеву нормативну базу для забезпечення проекологічного управління твердими побутовими відходами.

• Забезпечити населення водою питної якості

Водозабірні споруди та водопровідні мережі наднормативно зношені. На них втрачається до 40% води, що добувається, крім того відбувається засолення водоносних горизонтів. Внаслідок реорганізації сільськогосподарських підприємств залишилися безгосподарними 800 свердловин.

Більшість сільських водозаборів працюють на родовищах із незатвердженими запасами прісних підземних вод, які потребують геологічного вивчення з метою їх затвердження. Зазначені роботи пов'язані зі значними фінансовими витратами. [3]

**Вирішення проблеми можливе за рахунок:**

- виділення коштів на виконання геологорозвідувальних робіт з метою затвердження запасів прісних підземних вод для задоволення потреб у питній воді сільських населених пунктів;

- проведення реконструкції водопровідних мереж;

- проведення детальної гідрогеологічної розвідки на площах діючих водозаборів із прогнозними запасами родовищ і ревізію затверджених запасів на родовищах, що розробляються (органи місцевого самоврядування);

- органам місцевого самоврядування здійснити інвентризацію артезіанських свердловин і вирішити питання тампонажу непридатних для експлуатації артезіанських свердловин.

## **Екологічне оздоровлення зон рекреації та експлуатації р. Дніпро**

Очисні споруди та каналізаційні мережі міст Генічеська (скид в Азовське море), Скадовська (скид в Чорне море), селищ Залізний порт (скид у водойми Чорноморського біосферного заповідника), Каланчака (скид в Чорне море) не відповідають вимогам техногенно-екологічної безпеки. Обладнання та мережі наднормативно зношені. Існує потенційна загроза забруднення водойм зон рекреації державного значення. Через недосконалість і зношеність систем водовідведення міст Херсона, Нової Каховки, Каховки, Берислава, смт. Горностаївки відбувається забруднення р. Дніпро недостатньо очищеними та неочищеними (аварійні скиди) стічними водами. [1]

### **Вирішення проблеми можливе при виконанні завдань:**

- створення Нижньодніпровського національного природного парку від греблі Каховського водосховища до Дніпровсько-Бузького лиману;

- забезпечення фінансування заходів щодо впорядкування каналізаційних систем населених пунктів (Міністерства з питань житлово-комунального господарства України, Міністерство фінансів України);

- розчищення водойм, відновлення їх проточності, збільшення пропусків через Каховське водосховище;

- укріплення берегів Каховського водосховища й узбережжя морів, виконання робіт для їх інженерного захисту. Загальна вартість виконання робіт з берегоукріплення в Херсонській області становить 49 263,4 тис. грн;

- забезпечення контролю за реконструкцією, будівництвом водоочисних споруд у кожному населеному пункті з використанням очищених стічних вод для зрошення сільськогосподарських культур;

- на виконання Закону України «Про Загальнодержавну програму формування екологічної мережі України на 2000-2015 роки» прискорення створення національних природних парків «Джарилгацький» і «Нижньодніпровський»;

- розроблення генпланів населених пунктів, що віднесені до курортних, з обов'язковим визначенням водоохоронних зон і винесенням їх в натуру.

У найближчій перспективі область не змінить основного напрямку спеціалізації у загальнодержавному поділі праці, а відтак подальшого розвитку набудуть такі галузі, як машинобудування, металообробна, суднобудівна, судноремонтна тощо. Разом з тим, необхідність розвивати курортно-рекреаційні зони, дотримувати міжнародних стандартів та норм господарювання в межах територій міжнародного значення забезпечить розвиток територій як екологічно чистої. Буде забезпечено комфортні екологічні умови для проживання, ведення бізнесу та відпочинку.

### **Література:**

1. Бойко М. Ф., Чорний С. Г. Екологія Херсонщини. Навчальний посібник.- Херсон: 2001.-156с.
2. Державне управління екології та природних ресурсів України в Херсонській області. Рациональне використання природно-ресурсного потенціалу

- Херсонської області.
3. Заполький А. К., Шалюк А. І. Основи екології: Підручник – за ред. К. М. Ситника.- К.: Вища школа 2003.- 358с.

**КОВАЛЬОВА К. І.**

## **ІЗ ДОСВІДУ СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ З ГЕОГРАФІЇ**

З метою формування повноцінного інформатизованого суспільства Верховною Радою України був прийнятий закон "Про національну програму інформатизації", в якому наголошувалося на тому, що молодь нашої країни необхідно навчити сприймати, аналізувати велику кількість інформації та знаходити раціональне розв'язання проблем, що виникають у різних галузях суспільного життя. Необхідною рисою сучасного суспільства є освіта, яка також повинна розвиватися у цьому напрямку.

Упровадження в навчальний процес з географії сучасних інформаційних, зокрема комп'ютерно-орієнтованих технологій, відкриває нові шляхи і дає широкі можливості для подальшої диференціації навчання, всебічної активізації творчих, пошукових, особистісно-орієнтованих, комунікативних форм навчання, підвищення його ефективності, мобільності й відповідності запитам практики.

Враховуючи необхідність впровадження у навчально-виховний процес з географії комп'ютерно-орієнтованих технологій, автором створена комп'ютерна навчальна програма з теми "Рельєф" для 6-8 класів. З її структурою та функціональними особливостями можна ознайомитись в статтях:

1. Костиря К. І. Застосування комп'ютерних технологій у процесі вивчення фізичної географії в загальноосвітній школі // Комп'ютер у школі та сім'ї: Науково-методичний журнал. – 2004. - №5(37). – С.32-34.

2. Ковальова К. І. Вивчення теми "Рельєф" за допомогою комп'ютерних засобів // Географія та основи економіки в школі. – 2005. - №4. – С. 42-45.

На сайті <http://www.han.ks.ua/~nick/kate/abstract.pdf> в мережі Internet можна ознайомитись з уроком для 7-го класу "Походження материків і океанів" із запропонованої комп'ютерної навчальної програми. Використовуючи даний урок, вчитель географії може змінити його на власний розсуд або взяти як прототип для написання комп'ютерних уроків з інших тем. Для цього спочатку потрібно скачати ([zip архив](#)) даного уроку з усіма необхідними файлами навчального матеріалу та контролю.

Розглянемо більш детальніше шляхи модифікування запропонованої комп'ютерної програми.

Якщо у вчителя, який використовує дану комп'ютерну програму, мінімум знань в області комп'ютерних технологій і він має цікавий матеріал стосовно однієї із тем програми, з яким він хоче ознайомити учнів, то він може, використавши лише будь-який текстовий редактор, легко і без сторонньої допомоги модифікувати відповідну складову програми.

Наприклад, маючи цікаві відомості про Амазонську низовину, які, можливо, були отримані при особистій участі в науковій експедиції, вчитель, відкривши в текстовому редакторі (NotePad або Microsoft Word) файл `info/amazonca.html` додає необхідний текстовий матеріал, надаючи можливість учням відчутися себе учасниками цієї захоплюючої пригоди. Єдиною умовою успішного додавання тексту або його зміни є необхідність не порушувати розмітку HTML, що досить легко здійснюється навіть людиною, яка абсолютно не знайома з цією простою мета мовою розмітки.

Якщо вчитель не хоче обмежуватися такими незначними модифікуваннями, а намагається змінити взагалі дизайн комп'ютерної програми, то ще можна зробити редагуючи лише один файл - `style.css`. Можливість видозміни дизайну можлива завдяки тому, що при реалізації програми оформлення і контекст були розділені з метою легкості подальшого розвитку комп'ютерного продукту.

Якщо у вчителя є добір фотографій або картографічного матеріалу, то для укорінення їх у програму достатньо помістити їх у папку `"img"`. При додаванні карти у програму, необхідно помістити на неї гіпертекстове посилання в файлі `maps.html`. У разі додавання ілюстрацій до певного уроку слід помістити HTML – опис зображення на відповідну сторінку, наприклад, в `lesson1/sheet2.html`.

Додавання анімацій відбувається аналогічно, оскільки для більшого перенесення був обраний графічний формат GIF98, який підтримується більшістю web-браузерів. Анімація представляє собою сукупність статичних картинок, які змінюють одна одну з заданим інтервалом.

Для того щоб додати новий розділ в "Енциклопедію" достатньо створити html-файл в папці `"Encyclopedia"` і прописати посилання на нього у відповідному уроці, які знаходяться у папках `"lesson 1"`, `"lesson 2"` тощо. Так само можна додати визначення терміну у словничок, використавши файл `glossary.html`.

Створення нового уроку потребує більш глибоких знань HTML і JavaScript. Ці знання, в основному, необхідні для реалізації перевірок відповідей на тестові завдання і контрольні питання, оскільки переходи між сторінками програми зроблені досить просто і можуть бути скопійовані із існуючих сторінок.

Перед тим як розпочати написання механізму перевірок спочатку потрібно вивчити детально файл `script.js`, в якому вже знаходяться більшість функцій, необхідних для аналізу відповідей на питання. Безпосередньо ж логіка аналізу знаходиться в файлах, які відповідають конкретному тестовому завданню. Наприклад, на початку уроку "Походження материків і океанів" (папка `lesson 5`) необхідно відповісти на питання по раніше вивченому матеріалу. Питання знаходяться в файлі `exam 0.html`, в якому крім текстів питань і полів вводу відповідей є кнопка "Контроль", яка передбачена для виклику функції `"exam"` із файлу `exam 0.js`. В файлі `exam 0.js` знаходяться тільки відповіді, фрази підказок про необхідність надати відповідь і попередження про помилки. Сама ж логіка перевірки розкрита у вище зазначеному файлі `script.js`. Механізм контролю побудований на регулярних виразах, що робить його гнучким настільки, наскільки електронна обчислювальна машина може перевірити відповіді людини.

Зі схемою механізму аналізу відповіді учня на питання комп'ютерної навчальної програми та перевагами застосування комп'ютерно-орієнтованих технологій при вивченні географії в загальноосвітній школі можна ознайомитись з автореферату дисертаційного дослідження Ковальної К.І. "Методика використання комп'ютерно-орієнтованих засобів у процесі вивчення фізичної географії у загальноосвітній школі", текст якого знаходиться на сайті <http://www.han.ks.ua/~nick/kate/abstract.pdf>.

*КУДРЕВСЬКА А. М.*

## **МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КРАЇН ЄВРОПИ НА УРОКАХ ЕКОНОМІЧНОЇ І СОЦІАЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН**

Курс «Соціально-економічна географія світу» має сформувати в учнів цілісне уявлення про навколишній світ, показати глибокий взаємозв'язок природи, населення, господарства Землі, навчити просторово мислити. Реформування системи середньої освіти в Україні примушує вчителів велику увагу приділяти якісному рівню знань та вмінь учнів. За останні роки структура і зміст шкільного курсу географії зазнали значних змін. Тому вчителі географії постійно знаходяться у пошуку шляхів підвищення ефективності навчально-виховного процесу. При вивченні економічної та соціальної географії країн Європи велика увага приділяється природно-ресурсному потенціалу цієї території, так як він впливає на розвиток суспільства в цілому (теорії географічного детермінізму і посибілізму) [9]. Природно-ресурсний потенціал (ПРП) території—це продуктивність природних ресурсів, як засобів виробництва і предметів споживання, виражена в їх споживчій вартості [8]. Вважаємо, що найбільш ефективним методом проблемного викладу такого матеріалу є робота з ОІС. ОІС – це своєрідний графічний конспект, в якому структурно подається найістотніша інформація з даної теми [6].

Для ефективного засвоєння даної теми доцільно буде розробити опорно-інформаційну схему (ОІС) «ПРП країн Європи», оскільки вона є носієм узагальненого змісту, тобто допомагає абстрагуватись від несуттєвих ознак окремих предметів та явищ і сконцентруватись на головному. Також ОІС є базою для розвитку теоретичного мислення, що потребує проведення спеціальних операцій та дій (аналізу, синтезу, порівняння, класифікацій тощо).

Пропонуємо скласти ОІС за класифікацією природних ресурсів (Масляка О.П.) *за видами*: мінерально-сировинні (паливні, рудні – руди чорних металів та руди кольорових металів, нерудні, будівельні матеріали), гідроресурси, лісові, фауністичні, рекреаційні ресурси [8]. Причому, в залежності від рівня підготовки учнів, можна запропонувати учням скласти дану ОІС цілком або певного компоненту (виду) ресурсу, для найслабших учнів можна запропонувати користуватись вже складеною вчителем ОІС. Крім того, для учнів, які мають кращий рівень підготовки, дану ОІС можна доповнити колонкою: сфера застосування

ресурсу тощо. Розглянемо методику складання ОІС на прикладі мінеральних і лісових ресурсів (таблиця 1).

В дану таблицю включена євразійська держава Росія, так як деякі вчені відносять її до Європи [2,4]. Також в даній ОІС ми генералізували місцеві поклади деяких мінеральних ресурсів. В таблиці виділені ресурси, які мають міжнародне значення. Кількісні дані про запас і видобуток бурого вугілля, торфу, горючих сланців не надаються, так як вони мають місцеве значення, а в ОІС ці ресурси включені, щоб закріпити у учнів загальну структуру паливних ресурсів. Кількісні характеристики видобутку кольорових металів і нерудної сировини мають фрагментарний характер, так як статистичні дані про їх видобуток відсутні або різнопланові.

Таблиця. 1

**Природно-ресурсний потенціал країн Європи**

Назва компоненту ПРП, ресурсу	Назва країни	Розміщення	Кількісні і якісні характеристики річного видобутку
<b>I. МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ:</b>			
<b>1. Паливні:</b>			
А) <i>нафта</i> Світовий видобуток нафти становить 3,1 млрд. т./рік. [12]	<b>Росія</b>	Західний Сибір, Кавказ, Поволжя, шельф навколо острова Сахалін [4];	326 млн. т./рік [10]
	<b>Норвегія</b>	шельф Північного моря [4];	4,7 % світового видобутку = 146 млн. т./рік
	<b>Великобританія</b>	шельф Північного моря [4];	3,9 % світового видобутку = 121 млн. т./рік
	<b>Україна</b>	Дніпровсько-Донецька, Карпатська, Причорноморсько-Кримська нафтогазоносні області;	4 млн. т./рік [5]
Б) <i>газ</i> Світовий видобуток становить 2,2 трлн. м <sup>3</sup> /рік [12]	<b>Росія</b>	Західний Сибір, Поволжя, Урал [4];	598 млрд. м <sup>3</sup> /рік – I місце за видобутком в світі
	<b>Великобританія</b>	шельф Північного моря [4];	92 млрд. м <sup>3</sup> /рік
	<b>Нідерланди</b>	шельф Північного моря [4];	86 млрд. м <sup>3</sup> /рік
	<b>Норвегія</b>	шельф Північного моря [4];	46 млрд. м <sup>3</sup> /рік
	<b>Італія</b>	долина річки По [4];	20 млрд. м <sup>3</sup> /рік

	<b>Україна</b>	Дніпровсько-Донецька, Карпатська, Причорноморсько-Кримська нафтогазоносні області;	19,3 млрд. м <sup>3</sup> /рік [5]
В) <i>кам'яне вугілля</i> Світовий видобуток становить 4,5 млрд. т./рік [12]	<b>Росія</b>	Кузбас, Воркутинський басейн [4];	353 млн. т./рік
	<b>Польща</b>	Верхньосілезький, Нижньосілезький, Люблінський басейни [8];	113 млн. т./рік
	<b>Великобританія</b>	Йоркширський, Даремський, Південно-Уельський басейни [8];	до 100 млн./т. рік
	<b>ФРН</b>	Рурський, Саарський басейни [3];	67 млн. т./рік
	<b>Україна</b>	Донецький, Львівсько-Волинський басейни [5];	60 млн. т./рік
Г) <i>буре вугілля</i>	<b>ФРН</b>	Галле-Лейпцигський басейн	1 місце в світі за видобутком [8]
	<b>Росія</b>	Підмосковний, Кансько-Ачинський басейни.	
	<b>Польща</b>	Канінський, Белхатувський, Турошувський басейни;	
Д) <i>торф</i>	<b>Росія</b>	Західно-Сибірська рівнина	
	<b>Фінляндія</b> [4]	повсюдно	
	<b>Білорусь</b>	болота «Біловезької Пущі»	
	<b>Україна</b>	Українське Полісся	
Е) <i>горючі сланці</i>	<b>Росія</b>	Псковська область [1];	
	<b>Україна</b>	Бовтиське родовище [7].	
2. Рудні:			
руди чорних металів:			
А) <i>залізні руди</i> Світовий видобуток становить 0,9 млрд. т./рік. [12]	<b>Росія</b>	Курська Магнітна Аномалія, Кузбас [4];	100 млн. т./рік (IV місце в світі за видобутком) [11]
	<b>Україна</b>	Криворізький, Керченський басейни, Кременчуцький, Білозерський райони [5];	63 млн. т./рік

	<b>Швеція</b>	гори Кируновара, Еллівара, Бергслагена[4];	20 млн. т./рік
	<b>Великобританія</b>	Центральна Англія[4]	4,6 млн. т./рік
	<b>Іспанія</b>	Кантабрійські гори	4,0 млн. т./рік
	<b>Франція</b>	Лотарингія	майже припинено видобуток
<i>Б) марганцеві руди</i>	<b>Україна</b>	Нікопольський марганцеворудний басейн[5].	за запасами (2,5 млрд т.) – II місце в світі, після ПАР
руди кольорових металів:			
<i>А) мідні руди</i> Світові запаси 450 млн т., видобуток становить 8 млн.т./рік.	<b>Росія</b>	Російський Кавказ, південь Уралу, Удокан[1];	
	<b>Польща</b>	Легницько-Глогувський басейн (Нижня Сілезія)[8];	
	<b>Угорщина</b>	масив Матра;	
	<b>Румунія</b>	Марамуреш, Добруджа	
	<b>Україна</b>	Рафалівське родовище.	
<i>Б) алюмінієві руди</i> Світові запаси 20 млрд т., видобуток становить 80 млн.т./рік. [12]	<b>Росія</b>	Урал, Архангельська і Ленінградська області, Кольський п-ів[1];	I місце в Європі за видобутком
	<b>Норвегія</b>	Скандинавські гори;	II місце в Європі за видобутком
	<b>Франція</b>	Регіони: Прованс-Альпи Лазурний берег і Ландгедок-Руссільон;	III місце в Європі за видобутком
	<b>Румунія</b>	Західні Румунські гори	
	<b>Італія</b>	карстові западини Апулії	
	<b>Україна</b>	Високопільське, Смілянське родовища[7];	
	<b>Греція</b>	повсюдно	
		<b>Франція</b>	Центральний масив
<i>В) уранові руди</i>	<b>Україна</b>	Мічурінське, Новокостянтинівське, Ватутінське родовища[5]	
	<b>Великобританія</b>	Шотландія[1]	
		<b>Україна</b>	Біганське родовище
<i>Г) свинцево-цинкові руди</i>	<b>Україна</b>	Біганське родовище	
	<b>Румунія</b>	Марамуреш	



Д) олов'яні руди	<b>Росія</b>	Східний Сибір, Російський Далекій Схід	
	<b>Великобританія</b>	п-ів Корнуолл	
Е) нікелеві руди	<b>Росія</b>	Норільський рудний район, Кольський п- ів;	
	<b>Україна</b>	Кіровоградська область [7];	
Є) ртутні руди	<b>Іспанія</b>	район Альтадено – долина річки Бальдеасаге	I місце в світі за видобутком
	<b>Україна</b>	Микитівське, Вишівське родовища	II місце в світі
	<b>Італія</b>	область Тоскана [4].	III місце в світі
Ж) срібні руди	<b>Росія</b>		
	<b>Франція</b> [4]		
З) золото	<b>Росія</b>	Східний Сибір, Російський Далекій Схід	
	<b>Франція</b>	Сиясінь [4]	
	<b>Україна</b>	Карпати	
3. Нерудні:			
гірничо- хімічна сировина:			
А) апатити, фосфорити	<b>Росія</b>	Кольський п-ів, Ленінградська область, поблизу міст Рязань, Кіров [1];	
	<b>Україна</b>	Стремигородське, Новополтавське, Жванське, Кролевецьке, Ізюмське родовища [7]	
Б) кам'яна сіль	<b>Україна</b>	Артемівське, Слов'янське, Солотвинське родовища, Сиваш	
	<b>Польща</b>	Інвроцлава, Клодави	
	<b>Білорусь</b>	Гомельська область с. Давидівка	
	<b>ФРН</b>	Північно-Німецька низовина	
	<b>Великобританія</b>	Чешпир, Дарем	
В) калійна сіль	<b>Білорусь</b>	Мінська область [4];	
	<b>Франція</b>	Ельзас [1];	
	<b>Росія</b>	Приуралля [4];	
	<b>Україна</b>	Калуш-Голинське, Стебниківське родовища [5];	
	<b>Італія</b>	о. Сицилія	
	<b>Великобританія</b>	Йоркшир [4];	

	<b>ФРН</b>	Герн, поблизу міста Магдебург	
Г) сірка	<b>Польща</b>	Гжибува, Гарнобжега, Любагова [4];	
	<b>Україна</b>	родовища Новий Роділ, Яворське[7];	
4. Будівельні матеріали:			
А) мармур	<b>Італія</b>	Тоскана, о. Сицилія [4];	
Б) граніт	<b>Україна</b>	Український щит;	
	<b>Швеція</b>	Балтійський щит.	
II ЛІСОВІ РЕСУРИ	<b>Росія</b>	Східні райони Росії, Сибір, Урал, Кавказ[4];	лісистість 66%, запас деревини 81,6 млрд. м <sup>3</sup> - I місце в світі
	<b>Фінляндія</b>	частина фінської Лапландії, центральна частина Фінляндії[3];	лісистість 66%
	<b>Швеція, Норвегія</b>	Скандинавських гори [4];	лісистість понад 60%
	<b>Австрія</b>	Альпи [3];	лісистість 40%
	<b>ФРН</b>	Баварські Альпи, Рудні гори, Шварцвальд, Швабський Альб, Богемський Ліс, Тюрингенський Ліс, Франконський Ліс[1,4];	лісистість 31%
	<b>Польща</b>	Карпати, Судети і штучні насадження [4];	лісистість 28%
	<b>Румунія</b>	Карпати, Трансільванське плато, Південні Карпати [4]	лісистість 25%
	<b>Франція</b>	Приморські Альпи, Піренеї [4];	лісистість 20%
	<b>Великобританія</b>	Кембрійські, Пеннінські і Трампіанські гори [1,4];	лісистість 20%
	<b>Італія</b>	Західні Альпи, Апенніни [1,4];	лісистість 20%
	<b>Угорщина</b>	межір'ччя Дунаю та Тиси [4];	лісистість 17%
	<b>Словаччина</b>	Західні Карпати, Високі Татри[4]	лісистість 20%

**Висновок.** Пропонуємо учням оформити ОІС «ПРП країн Європи» в зошити після вивчення нового матеріалу. Саме в такій формі ОІС передбачає якісне засвоєння знань та використання їх на практиці

завдяки логічно складеному матеріалу. Саме такий підхід сприятиме актуалізації навчально-пізнавальної, комунікативної, інформаційної, цілісно-сислової та інших компетенцій і значно поглиблюватиме загальнокультурні надбання старшокласників.

### **Література:**

1. Атлас мира. – М.: Белли: Астрель: АСТ, 2006. – 191, [1] с.: карти.
2. Блїй Г. де, Муллер Пітер Географія: світи, регіони, концепти / Пер з англ.; Передмова та розділ «Україна» О. Шаблія. – К.: Либідь, 2004. – 740 с., іл..
3. Голиков А. П., Дейнека О. Г., Позднякова Л. О., Черномаз О. П. Економіка зарубіжних країн: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 464 с.
4. Економічна і соціальна географія світу: Навч. посібник / За ред. Кузика С.П. – Львів: Світ, 2003. – 672 с.
5. Економічна і соціальна географія України: Робочий зошит для практичних та семінарських занять. Навч. посібник Д.С. Мальчикова. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2008. – 104 с.
6. Коберник С. Г. та ін. Методика викладання географії в школі: Навчально-методичний посібник. – К.: Стафед-2, 2000. – 320 с.: іл., картосхеми.
7. Маринич О. М., Шищенко П. Г. Фізична географія України: Підручник. – К.: Знання, 2005. – 511 с.
8. Масляк О. П., Олійник Я. Б., Степаненко А. В. Словник-довідник учня з економічно-соціальної географії світу. – Київ: Лібра, 1996. – 328 с.
9. Топчієв О. Г. Основи суспільної географії: підручник для студ. Географ. Спеціальностей вищих навч. закладів / О. Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2009. – 544 с.
10. <http://info-news.net.ru/news/energy>
11. <http://www.nauka-shop.com/mod/shop/productID/5856/>
12. [http://revolution.allbest.ru/geography/00002041\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/geography/00002041_0.html)

*ЛИЖЕНКОВА Н. Г.*

## **ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ГЕНІЧЕСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Внаслідок різних видів господарської діяльності відбуваються певні зворотні чи незворотні, позитивні чи негативні зміни у природних ландшафтних комплексах чи окремих компонентах природних ландшафтів. Будівництво призводить до змін рельєфу, сільськогосподарське виробництво та ін. – до зміни рослинності і як наслідок – тваринного світу, створення ставків, каналів і водосховищ – до зарегулювання стоку і зміни гідрологічного режиму, мікроклімату і клімату і т.п. Внаслідок таких втручань відбуваються зміни властивостей природних ландшафтів і виникає особливий тип ландшафтних комплексів – антропогенні ландшафти.

У відповідності до визначення Географічної енциклопедії України [1, Т.3, с. 44.], під антропогенним ландшафтом розуміється ландшафт, змінений діяльністю людини внаслідок виконання нею соціально-економічних функцій з відповідною технологією природокористування. З усіх компонентів, що входять до складу природного ландшафту, найменші зміни відбуваються у геологічному фундаменті та загальних рисах клімату, а найбільші – у рослинному і тваринному світі, ґрунтах і мікрорельєфі.

До антропогенних ландшафтів відносяться господарські угіддя, транспортні магістралі, населені пункти, промислові споруди, антропогенні форми рельєфу та ін.

За ступенем змінності ландшафти поділяються на [1] змінні, порушені й перетворені ландшафти. Змінні – у яких відбулися зміни окремого чи окремих компонентів і морфологічної структури комплексу. Порушені – ті, що зазнали інтенсивного нераціонального господарського впливу, тобто вплив відбувся на більшість природних компонентів. У перетвореному ландшафті природні компоненти і зв'язки між ними змінні цілеспрямовано, на основі наукового обґрунтування системи інженерних, меліоративних, природоохоронних та організаційних заходів.

За соціально-економічними функціями розрізняють антропогенні ландшафти: міські, сільськогосподарські, лісогосподарські, водогосподарські, промислові, селітебні та рекреаційні [2].

У залежності від роду людської діяльності, що призводить до формування антропогенних ландшафтів, Ф.М. Мільков виділив вісім їх класів [2]:

- клас сільськогосподарських ландшафтів з підкласами польових, лучно-пасовищних, садових і змішаних;
- клас промислових з підкласами кар'єрних і відвальних, териконів, псевдокарсту;
- клас лінійно-дорожніх з підкласами залізничних, автомобільних, трубопровідних та ін;
- клас лісових антропогенних ландшафтів з лісокультурами і вторинними лісами на місці вирубок;
- клас рекреаційних ландшафтів з підкласами садово-паркових та ін.;
- клас селітебних з міським та сільським підкласами;
- клас белігеративних – від сторожових курганів та давніх захисних валів до сучасних вирв вибуху і траншей.

За генезисом антропогенні ландшафти поділяються на техногенні, підсічні, ріллеві, пірогенні, дигресійні (пасовищно-дигресійні і рекреаційно-дигресійні).

Розглянемо антропогенні ландшафти Генічеського району через призму класифікації за Ф.М. Мільковим.

Клас сільськогосподарських ландшафтів за площею посідає провідне місце у межах досліджуваної території, оскільки цьому сприяли природні умови території. Сільське господарство розвинене і спеціалізується на рослинництві зернового напрямку та тваринництві м'ясо-молочного напрямку. Головними культурами є озима пшениця і соняшник. Розвинуті баштанництво, овочівництво, садівництво. Загалом у районі налічується 6 приватних сільськогосподарських підприємств, 8 закритих акціонерних товариств, 14 товариств обмеженої відповідальності, 2 дослідні станції, 218 фермерських господарств. Основним підкласом є польовий, оскільки загальна площа сільськогосподарських угідь становить 168,5 тис.га, у тому числі рілля – 134,6 тис.га, з яких 29,6 тис.га – під зрошенням. Поля сівозмін розбиті переважно на прямокутники, обмежені лісосмугами. Другим підкласом є лучно-пасовищний, що підтверджується відповідними цифрами:

пасовища займають площу 7,3 тис.га, а сіножаті – 0,1 тис.га. клас садових і змішаних ландшафтів займає невелику площу.

Клас промислових ландшафтів у районі розвинений слабо. Він представлений 14 промисловими підприємствами, 10 з яких випускають продовольчі товари: переважно це підприємства харчової, легкої промисловості, будівельних матеріалів, машинобудування та металообробки: Генічеський хлібозавод, Генічеська харчосмакова фабрика, Новоолексіївський консервний завод, прядильно-ткацька фабрика, рибоконсервний, сироробний комбінати, Генічеський машинобудівний завод, завод залізобетонних виробів, типографія, Партизанський дослідний завод.

Клас лінійно-дорожніх ландшафтів. По території району Генічеського району пролягає найбільша автомобільна магістраль Москва-Сімферополь, таким чином сполучаючи його з Кримом, північними і східними районами України. З півночі на південь Генічеський район перетинає Придніпровська залізниця з вузловою станцією Новоолексівка та станціями Генічеськ, Партизани, Сокологірне, Салькове, Чонгар. У широтному напрямку район перетинає автомагістраль республіканського значення Генічеськ-Херсон-Одеса. Довжина шляхів з твердим покриттям складає 133 км, а загалом – 609,6 км.

Клас лісових антропогенних ландшафтів представлений виключно лісосмугами і лісово-парковими насадженнями. Лісосмуги продувної конструкції розміщені навколо сільськогосподарських полів, захищаючи їх від прояву вітрової ерозії. Лісосмуги непродувної конструкції висаджені по обидва боки від транспортних магістралей – залізниць та автомобільних. Науковим обґрунтуванням лісівництва на півдні України займається Присиваська агролісомеліоративна станція Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації, розміщена у с. Гайовому. У населених пунктах і навколо санаторіїв висаджені парки і сквери.

Клас водних антропогенних ландшафтів представлений ставками і зрошувальними каналами. У межах району створено 16 ставків загальною площею водного дзеркала 86 га. По території району пролягає зрошувально-обводнювальна мережа Каховської зрошувальної системи, що сприяє не тільки розвитку сільськогосподарського виробництва, а й викликає прояв несприятливих процесів, що екологічно негативно проявляється на стані довкілля. Відведення дренажних і поверхневих вод здійснюють по скидових каналах в акумулюючі ставки та водосховища, які використовують також для рибництва.

Клас рекреаційних ландшафтів Генічеського району представлений установами відпочинку та оздоровлення, розміщеними на азовському узбережжі (о.Бірючий, південне узбережжя району та узбережжя Арабатської стрілки) та затоки Сиваш на основі приморських пляжів та морських купань. Протяжність берегової смуги моря складає 146 км, а пляжів – 64 км. Рекреаційна ємність пляжів за норми 0,2 м/місце складає 320 тис. чол., а при нормі 0,5 м/місце – 128 тис. чол. [3, с. 23].

Оздоровчі організації сезонного функціонування для дорослих складають 54,2% загальної ємності (бази, будинки відпочинку,

пансіонати), а дітей – 32,7% (дитячі оздоровчі центри). На санаторно-лікувальні припадає 5,6%, туристські – 2,4%, спортивні – 0,7%.

Використання ярів, балок, території затоплюваних і підтоплюваних кіс, солончаків, піщаних і глинистих ґрунтів набуває великого значення як екологічно стабільних територій, які несуть дуже велике еколого-функціональне навантаження і не можуть максимально виконувати рекреаційну функцію. Нажаль, деякі студенти-дослідники роблять висновок про зворотнє [3].

Клас селітебних ландшафтів. Кількість населення Генічеського району складає близько 65 тис. чол., яке розміщується у малих і середніх населених пунктах. Серед 71 населеного пункту виділяється місто Генічеськ, с.м.т. Новоолексіївка і Партизани, 68 сільських населених пунктів. Населені пункти розміщені по території району порівняно рівномірно за винятком о.Бірючий та Арабатської стрілки. Система розселення характеризується наявністю великої кількості дрібних населених пунктів (до 500 жителів).

Клас белігеративних ландшафтів представлений залишками оборонних споруд, що збереглися з часів Другої світової війни після боїв за Перекопський перешийок. Переважно це окопи, вибухові вирви, фортифікаційні споруди (доти, дзоти). Сучасні белігеративні ландшафти на території району представлені військовим полігоном і військовими частинами.

Таким чином, природні і антропогенні ландшафти Генічеського району мають різні масштаби охоплення території в регіоні дослідження. Антропогенні ландшафти, на відміну від природних, характеризуються практично повсюдним поширенням (за винятком деяких островів Сивашу і прибережних зон) та своєю різноманітністю – від сільськогосподарських і селітебних до белігеративних ландшафтів. Найбільш поширеними у Генічеському районі є сільськогосподарські ландшафти.

#### Література:

1. Географічна енциклопедія України: В 3-х томах /Редкол.: О.М.Маринич та ін. – К.: Укр. Енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1989- 1993. – Т.1-3.
2. Кащенко А.В. Исследование территориальной структуры рекреационного хозяйства (на примере Херсонской области Генического района) / Дипломная работа. – Мелитополь, 2004. – 45 с.
3. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. – М.: Высшая школа, 1990. – 335 с.

*ЛОГВИНОВА І. О.*

## ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ І СТВОРЕННЯ ВОДООХОРОННИХ ЗОН І СМУГ

Одним з актуальних питань на півдні України є збереження і примноження підросурсного потенціалу території у зв'язку з гострою нестачею водних ресурсів через специфіку кліматичних умов. Крім того, важливим питанням є якість водних ресурсів як для споживання, так і в якості середовища для відпочинку. Вирішити ці завдання покликані водоохоронні ландшафтні системи – водоохоронні зони та прибережні захисні смуги.

Водоохоронні зони і прибережні захисні смуги з ландшафтно-екологічних позицій є ландшафтними системами, які виконують основні функції – захисну, водорегулюючу, середовищевідновлювальну та середовищєформуючу [1]. Крім того, що водоохоронні системи захищають водні об'єкти від ерозії та потрапляння забруднюючих речовин і регулюють водний режим території, вони формують довкілля, створюючи додаткові місця існування для живих організмів, а також відновлюють властивості довкілля, втрачені внаслідок господарської діяльності людини. Водоохоронні зони і смуги виконують геофізичну функцію, захищаючи водойми і водні потоки від забруднення та евтрофікації, за рахунок зменшення інтенсивності господарської діяльності компенсують загальне спрощення просторової структури і послаблення стабільності ландшафтів. Геохімічна функція водоохоронних зон і прибережних захисних смуг полягає у затриманні та знешкодженні шкідливих речовин внаслідок переведення поверхневого стоку у підземний, а затінення поверхні водойм попереджує процес “цвітіння” води.

Значення еколого-геохімічної та еколого-геофізичної функцій водоохоронних зон і смуг дає можливість визначити основні критерії і принципи їх створення. Перш за все при встановленні водоохоронних зон необхідна трансформація інтенсивно використовуваних сільськогосподарських угідь, наприклад, ріллі, в багаторічні культурні луки, з яких винесення поживних речовин у кілька разів менший ніж з ріллі. Якщо ж культурні луки вже існують уздовж берегів водних об'єктів, то їх необхідно всіляко зберігати.

Водоохоронні зони створюються між інтенсивно використовуваними у сільському господарстві територіями і водоймами, а також між водоймами і урбанізованими та індустріалізованими територіями [2].

Прибережні захисні смуги рекомендується виділяти уздовж водних об'єктів з площею водозбору не менше 10 км<sup>2</sup>, а для водойм, використовуваних у рибогосподарських цілях мінімальна площа водозбору повинна становити 5км<sup>2</sup>. Нерідко в якості критерію створення прибережних захисних смуг обирають не площу водозбору, а довжину річки чи площу дзеркала водойми. Для самоочищення води у водоймі це, звичайно, має значення, але кількість води і забруднюючих речовин, що потрапляють у водні об'єкти з прилеглих територій, визначається головним чином розмірами водозбірної площі. А це є важливим з позиції фільтрації води у водоохоронних смугах. Крім того, площа 10км<sup>2</sup> є мінімальною, при якій складаються карти водозборів.

Картографічною основою для проектування водоохоронних зон є топографічні карти (1:25000), плани землекористування і ґрунтового обстеження господарств (1:10000), схеми водозборів (1:100000), сільськогосподарські карти районів (1:10000).

Ширина водоохоронної зони  $r_{зв}$  залежить від наступних факторів:

1) режиму використання водойми ( $W_{п}$  – спеціальні водойми, що слугують у якості джерел питного водозабезпечення;  $W_{риб}$  спеціальні водойми для розведення цінних промислових видів риби;  $W_{о}$  водойми, взяті під охорону чи розташовані на землях природно-заповідного фонду;  $W_{с/х}$  водойми, розташовані на сільськогосподарських територіях, що використовуються для зрошення і не відіграють середовище

формууючу чи ландшафтно-екологічну функцію;  $W_p$  – водойми, що мають певне значення для рекреації);

2) режиму використання сусідніх територій.

Вказані у табл. 1 діапазони значень  $r_{зв}$  свідчать про те, що необхідна ширина обирається в межах деякого інтервалу з врахуванням умов рельєфу та існуючих техногенних і природних кордонів у ландшафті. Наприклад, якщо небажано розділяти відносно неширокі поля уздовж водойм, до складу водоохоронної зони слід включати все поле. Якщо водойма виконує одночасно кілька функцій, то ширину зони треба встановлювати по максимуму. У таблиці наведені значення  $r_{зв}$  для водойм без чітко розвинутої заплави з врахуванням максимального рівня води. Для водойм з затоплюваною заплавою ширина зони збільшується на ширину заплави. Якщо остання перевищує параметри зони, вказані у таблиці, то, щоб отримати кінцеву ширину водоохоронної зони, до табличного значення  $r_{зв}$  слід додати ширину заплави і половину рекомендованої ширини. Крім того, ширина водоохоронної зони подвоюється для закарстованих та ерозійно небезпечних територій. Схили з нахилом  $15^\circ$  як незручні для сільськогосподарського використання, також включаються до складу водоохоронних зон [3].

Таблиця 1.

**Ширина водоохоронної зони уздовж водостоків і водойм у залежності від режиму використання прилеглих угідь [4]**

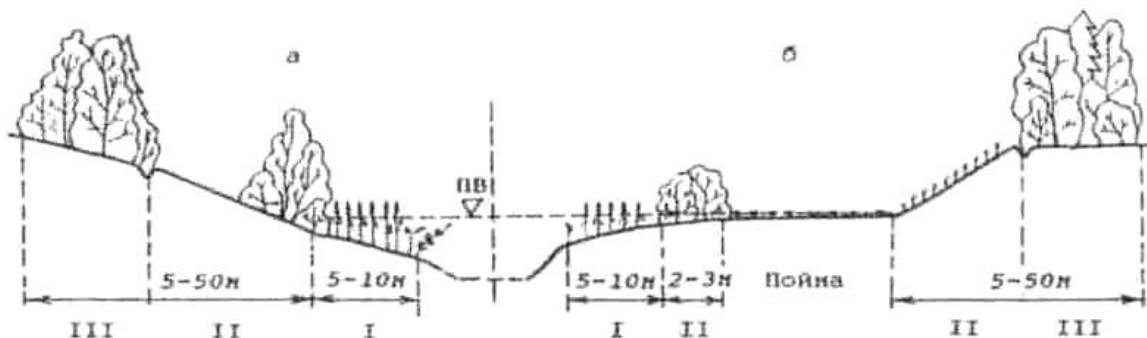
Режим використання прилеглих угідь	$W_{II}$	$W_{риб}$	$W_o$	$W_{c/x}$ та $W_p$
Інтенсивна сільськогосподарська діяльність (пасовища) $C'$	1000-1300	1000-1300	800-1000	300-400
Малоінтенсивна сільськогосподарська діяльність (культурні сіножаті) $C''$	500-600	500-600	300-400	200-300
Урбанізовані та індустріальні території	1000-1300	1000-1300	1000-1300	300-400

Для підвищення водоохоронного ефекту у водоохоронних зонах необхідно використовувати меліоративні методи, які б покращували інфільтраційні властивості ґрунту, наприклад, глибоке рихлення, мульчування тощо. бажано звести до мінімуму можливість прямого потрапляння поверхневого стоку у водні об'єкти.

Як вже відмічалось, у водоохоронних зонах забороняється будівництво тваринницьких комплексів, складів для добрив, пестицидів і палива, майстерень і нафтобаз, зрошення стічними водами, авіа хімічна обробка полів та інші роботи, які погіршують якість води у водних об'єктах. Для водойм, що використовуються для риборозведення або в якості джерела питного водозабезпечення, ці вимоги ще жорсткіші (потрійна водоохоронна зона з суворим режимом природокористування в кожній з зон). Прибережні захисні смуги, що виділяються безпосередньо по берегах річок і водних об'єктів, передбачені для всіх водойм і водостоків з водоохоронними зонами. За необхідності смуги створюються і вздовж невеликих водостоків, які не мають зон, але їх води потрапляють у водний об'єкт, який має водоохоронну зону. Самостійну групу складають лісові смуги на відкосах каналів, що протікають через водоохоронні зони.



У комплексній водоохоронній зоні розрізняють три складові [4]: смуга водної рослинності, узбережна і верхньоберегова (рис. 1.).



**Рисунок 1.2. Рекомендована структура комплексної водоохоронної смуги: а) варіант з крутими покатими берегами; б) варіант з заплавою; I – смуга водної рослинності; II – прируслова смуга; III – верхньоберегова смуга; ПВ – максимальний рівень паводкових вод.**

*Смуга водної рослинності* створюється для водойм (водосховищ, озер і ставків) у місцях інтенсивного надходження поверхневих вод або гирлах дренажних каналів. Її основна функція – зв'язування біогенних речовин водними рослинами і мікроорганізмами, що заселяють субстрат і підводні частини водних макрофітів. Смуга виділяється на пологому березі шириною 5-10 м.

Співтовариство водних макрофітів на березі озера утворюється зазвичай в ході природної сукцесії, але може бути і штучним (очерет, комиш озерний, ситник, рогіз тощо). найбільшого вжитку отримав очерет, смугу якого формують переважно вегетативним способом, використовуючи молоді паростки або свіжі стебла рослин (довжиною 1,5-2 м). Їх висаджують на березі при зниженому рівні води у водоймі. Ширина посадки – 1-5 м, кількість рядів – 2-3, відстань між рядами – 1-2 м, між стеблинами – 0,4-0,6 м. Інша частина берега заросте сама. Найшвидше очеретяна смуга заросте при косій висадці стеблин. У цьому випадку стебла наполовину засипають ґрунтом (до 5 см).

Для припинення додаткового забруднення водойм внаслідок розкладання макрофітів бажано періодично взимку скошувати водні макроліти і видаляти їх з водойми або розводити певні види риб, що поїдатимуть рослин (товстолоб, білий амур).

*Берегова смуга* виділяється у комплексній водоохоронній смузі безпосередньо на березі водного об'єкта. Якщо водойма без заплави, вона співпадає з верхньобереговою, а при наявності заплави її ширина повинна складати 3-5 м. Рекомендоване співтовариство – івняки з різних порід іви з домішками інших чагарників.

*Верхньоберегова смуга* як самостійний елемент створюється при наявності заплави і ясно вираженої бровки над нею. Вона розташовується на бровці схилу. Рекомендований склад – лісові співтовариства місцевих видів деревних насаджень.

### Література:

1. Горев Л.М., Пелешенко В.Г., Хільчевський В.К. Гідрохімія України. – К.:

- Вища школа, 1995. – 306 с.
2. Рекомендации по установлению водоохраных зон водохранилищ Утверждены Минводхозом СССР // Составители: Дубняк С.А., Максимчук В.Л., Калашников А.А. и др. – Харьков, 1981. – 24 с.
  3. Хімко Р.В., Мережко О.І., Бабко Р.В. Малі річки – дослідження, охорона, відновлення. – К.: Інститут екології. – 2003. – 378 с.
  4. Яцык А.В. Экологические основы рационального водопользования. - К.: Генеза, 1997. - 628 с.

*ЛУТОВА О.*

## **СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ М.ХЕРСОНА**

Важливою складовою досліджень екології великого міста є ідентифікація, систематизація, визначення гостроти та обґрунтування першочергового вирішення екологічних проблем. Екологічна проблема розуміється як надзвичайно широке явище, яке охоплює природне середовище, соціальну сферу, господарство, спосіб життя населення в цілому.

У великих містах на сучасному етапі розвитку виникають такі екологічні проблеми:

- 1) зміни природних компонентів (повітря, води, ґрунту, флори і фауни);
- 2) галузей та видів діяльності господарського комплексу;
- 3) умов життя та стану здоров'я міського населення;
- 4) управління екологічною безпекою в умовах переходу до ринкової моделі економічного розвитку,
- 5) проблеми невизначеності у тенденціях розвитку екологічної ситуації.

Існуюча екологічна ситуація і тенденції її зміни багато в чому визначаються господарською діяльністю в цілому і промисловим виробництвом зокрема. Найбільшу загрозу являють собою ті самі промислові об'єкти, котрі є джерелом технічного прогресу – заводи, промислові підприємства, тощо. Основна причина такого явища полягає в низькій ефективності механізмів екологічного контролю і управління, що використовуються на промисловому виробництві, адже вони переважно засновані на твердих адміністративних методах і примусі.

Питання формування сприятливих екологічних характеристик довкілля стають особливо актуальними для міст, в першу чергу великих промислових. Великі міста зосереджують найбільш сприятливі умови для розвитку виробництва, науки, освіти, сфери послуг, культури. Разом з тим концентрація всіх видів діяльності у місті супроводжується, як правило, негативними екологічними тенденціями розвитку - забрудненням компонентів природного середовища, деструкцією ландшафтів, негативним впливом на самопочуття, здоров'я людей. Таким чином, все більш очевидним стає необхідність пошуку нових шляхів і підходів до рішення екологічних проблем, що зумовлює діяльність промислового виробництва.

Одним з найбільш індустріальних центрів Півдня України, який володіє потужним природно-ресурсним, виробничим, транспортним,

курортно-рекреаційним потенціалом, є місто Херсон. Це багатофункціональний центр, основні галузі промисловості якого: машинобудування та металообробка, хімічна, нафтохімічна, будматеріалів, легка, харчова. Разом з тим для нього характерні складна екологічна обстановка, високий рівень забруднення довкілля, які зумовлені розвитком промисловості та транспорту. У зв'язку з цим виявлення впливу промислового виробництва на стан екосистеми міста набуває великого теоретичного та практичного значення.

У місті Херсоні на сучасному етапі розвитку існують наступні екологічні проблеми:

- природних компонентів (повітря, води, ґрунту, флори і фауни);
- галузей та видів діяльності господарського комплексу;
- здоров'я міського населення;
- управління екологічною безпекою в умовах переходу до ринкової моделі економічного розвитку;
- невизначеності у тенденціях розвитку екологічної ситуації.

До числа основних чинників, які визначають особливості екологічних проблем соціоекосистеми м. Херсона, належать наступні: надзвичайно вигідне географічне положення, забезпеченість водними і енергетичними ресурсами спричинили значні темпи росту виробничого потенціалу і населення.

Найбільшого впливу в результаті забруднення у місті Херсоні зазнає повітряний басейн. Від хімічного складу повітря, вмісту в ньому різних домішок, прозорості, вологості залежать практично всі еколого-географічні процеси, що викликають зміни компонентів довкілля.

Аналіз щорічних статистичних даних рівня забруднення атмосферного повітря показує, що обсяг викидів забруднюючих речовин залежить від обсягів промислового виробництва, рівня розвитку сфери послуг, а також від кількості транспортних засобів у місті. Найпоширенішими забруднюючими речовинами атмосферного повітря міста є продукти спалювання сірковмісного палива (вугілля, нафтопродуктів, газу), вихлопні гази автотранспорту (оксиди вуглецю, формальдегіди, феноли), радіоактивне забруднення. Хімічний склад техногенних викидів залежить від виду палива, способу спалювання, складу виробничої сировини, технології виробництва.

Таблиця 2.1

### Зміна якісного складу атмосферного повітря У кратності ГДК

Речовина	2004	2005	2006	2007
Пил	0,63	0,62	0,33	0,73
Діоксид сірки	0,22	0,11	0,11	0,26
Оксид вуглецю	0,52	0,43	0,35	0,40
Діоксид азоту	1,80	1,57	2,12	2,47
Оксид азоту	–	–	0,91	0,82
Фенол	0,82	0,87	1,02	1,54
Формальдегід	1,00	1,71	2,04	3,01

Стан атмосферного повітря міста залежить від основних джерел забруднення: стаціонарних та пересувних. До стаціонарних належать підприємства, заправні станції та інші, а до пересувних – автомобільний, залізничний транспорт. У таблиці 2.2 вказана динаміка викидів поллютантів по місту за період 2004-2007 років.

Протягом декількох років обсяг викидів стаціонарними джерелами забруднення мав тенденцію до зниження. Однак з 2005 року обсяг викидів у атмосферне повітря збільшився за рахунок джерел забруднення, по яких раніше дані не враховувалися (АГНКС тощо). Обсяг забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря усіма видами транспорту, зростає у зв'язку зі збільшенням кількості автотранспорту.

Таблиця 2.2

**Динаміка викидів забруднюючих речовин по місту**

**Тисяч тон**

Джерело забруднення	2004	2005	2006	2007
Стаціонарне	6,5	9,2	13,1	7,8
Пересувне	21,3	24,7	24,2	25,4

Забруднюють атмосферне повітря промислові викиди, які залежать від видів палива (твердого, рідкого, газоподібного) і способів їх спалювання, різні за хімічним складом. Спалювання вугілля, газу, нафти з різних причин рідко буває повним. Тому промисловість викидає в атмосферу значну кількість твердих часток (сажа, зола, пил) та шкідливих газів (оксиди вуглецю, вуглеводні, оксиди азоту).

Перелік основних підприємств-забруднювачів міста наведений у таблиці 2.3, серед яких: ВАТ «Херсонська ТЕЦ», яка викидає 131,616 т/рік забруднюючих речовин, ЗАТ «Укрсклопром» – 153,252 т/рік, ВАТ «Херсоннафтопереробка» – 337,958 т/рік, ВАТ «Херсонський суднобудівний завод» – 136,301 т/рік шкідливих речовин.

Всі екологонебезпечні виробництва міста Херсона таким чи іншим чином обладнані очисними спорудами та установками, які використовуються для знешкодження небезпечних викидів. Але значна проблема їх експлуатації в тому, що багато шкідливих сполук знешкодити такі установки не в змозі через недосконалість конструкцій, відсутність необхідних технологій. Саме цим пояснюються величезні обсяги присутності шкідливих речовин в атмосфері. Тому у майбутньому головним напрямком вирішення проблем забруднення повітряного басейну міста має бути забезпечення замкнутих циклів виробництва, вдосконалення його технологій у комплексі з вдосконаленням технологій очистки шкідливих викидів.

Визначені екологічні проблеми функціонування промислових підприємств м. Херсона, зумовлені технологічними процесами виробництва, обумовлюють необхідність екологізації виробництва і впровадження природоохоронних заходів на підприємствах. Особливе значення має обґрунтування концепції сталого розвитку геоекосистеми м. Херсона, яка має включати: загальні положення; оцінку та аналіз сучасних екологічних проблем; обґрунтування основних засобів та

напрямів їх вирішення; визначення джерел їх забезпечення; системи управління.

Таблиця 2.3  
**Основні забруднювачі атмосферного повітря м. Херсона**  
**У відсотках**

Назва об'єкту	Назва забруднюючої речовини	Частка викиду забруднюючої речовини			
		Усього, тон/рік	До загального обсягу викиду об'єкта	До загального обсягу викиду (у місто)	
ВАТ «Херсоннафтопереробка»	Ванадій та його сполуки	0,014	0,004	0,002	
	Сажа	0,060	0,018	0,008	
	Діоксид азоту	13,362	3,953	0,171	
	Азоту оксид	0,022	0,007	0,001	
	Аміак	0,009	0,003	0,255	
	Сірки діоксид	10,507	3,108	0,134	
	Сірководень	0,936	0,276	0,012	
	Сірчана кислота	0,072	0,021	0,001	
ВАТ «Херсонська ТЕЦ»	Оксид вуглецю	7,102	2,101	0,091	
	Залізо та його сполуки	0,008	0,006	0,000	
		Метан	2,246	1,706	0,028
		Діоксид азоту	89,951	68,343	1,153
		Азоту оксид	0,225	0,170	0,002
		Ацетон	0,102	0,082	0,001
		Ксилол	0,084	0,063	0,001
		Толуол	0,037	0,028	0,004
Оксид вуглецю		38,260	29,069	0,490	
ЗАТ «Укрсклопром»	Сажа	2,319	1,513	0,029	
	Діоксид азоту	35,669	23,274	0,457	
	Сірки діоксид	69,186	45,145	0,887	
	Оксид вуглецю	31,650	20,652	0,405	
	Метан	0,050	0,326	0,001	
ВАТ «Херсонський суднобудівний завод»	Залізо та його сполуки	7,224	5,3	0,092	
	Діоксид азоту	0,613	0,449	0,008	
	Оксид вуглецю	9,795	7,186	0,014	
	Ацетон	9,591	7,037	0,122	
	Бутилацетат	4,886	3,584	0,062	
	Ксилол	8,109	5,949	0,104	
	Толуол	18,703	13,721	0,239	
	Фтор та його сполуки	0,070	0,513	0,001	

Першочергові заходи щодо оптимізації екологічного стану міста Херсона повинні включати:

- припинення подальшого нарощування потужностей екологонебезпечних виробництв;
- тимчасову заборону відведення нових земель під будівництво нових підприємств;
- впровадження нових технологій зберігання та поховання твердих токсичних відходів, які не можуть бути повторно використані;
- збільшення обсягів фінансування на екологічні програми;
- забезпечення обов'язкової екологічної освіти керівників приватних підприємств;
- підготовка високоосвічених екологічних кадрів на базі вищих навчальних закладів м. Херсона.

#### Література:

1. Екологічний паспорт Херсонської області. – Херсон, 2007. – 115 с.
2. Ігнатенко М.Г., Малеев В.О. Екологія і економіка природокористування: Навч. посібник. – Херсон: Айлант. – 2002. – 288 с.
3. Клименко М.О., Прищепа А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля: Підручник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2006. – 360 с.
4. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища Херсонської області за 2007 рік. – Херсон, 2008. – 154 с.

*Льода О. М.*

## РЕКРЕАЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО НПП «ОЛЕШКІВСЬКІ ПІСКИ»

На Херсонщині знаходиться унікальний витвір природи, найбільший піщаний масив на Європейській частині континенту. Тут у радіусі 100 км розташовані ліси та пустеля, а трохи далі річка і море. Це місце, яке не може не приваблювати вчених. Тому дуже важливо ознайомитись з можливостями рекреаційного використання запропонованого НПП «Олешківські піски». Для досягнення мети слід вивчити географічні передумови для рекреаційного використання НПП «Олешківські піски»; виявити фактори стимулятори та дестимулятори рекреаційного використання території; дослідити рекреаційний потенціал території.

Ділянки запроектованого національного природного парку «Олешківські піски» мають значний рекреаційний потенціал місцевого та загальнодержавного значення: унікальні дюнні ландшафти, які іноді називають «Олешківською пустелею» та штучні лісові насадження, наявність лісництв, мисливських господарств, озерних комплексів в урочищі «Буркути», пам'яток природи, тощо. Це дозволяє комплексно розвивати види рекреаційного господарства як загальнореспубліканського, так і місцевого значення: мисливство та рибальство, збирання грибів, ягід, лікарських рослин, екскурсій до лісі та незакріпленим піскам.

Значний рекреаційний потенціал створюють потужні лісові насадження як нетипові для степової зони (наприклад, частка лісів

Цюрупинського району складає 26,2% від загальної площі). На фоні загальної лісистості 3,4%, рекреаційна роль лісів у регіоні підвищується.

За концентрацією та різноманітністю історико-культурних рекреаційних ресурсів у Херсонській області Цюрупинський і Голопристанський райони, де знаходиться запроєктований національний природний парк «Олешківські піски» відносяться до групи районів з найбільш значними та різноманітними ресурсами [3,ст. 42-48].

Природним ресурсом є клімат. Температурний режим та кількість опадів відповідають напівпустелям.

Пожежа, яка сталася 21 серпня 2007 року зіграла велику роль у погіршенні становища щодо формування на території рекреаційного комплексу і призвела до невизначеності стану та майбутнього території насаджень та збереження цінності НПП «Олешківські піски».

Функціонування Національного природного парку «Олешківські піски» буде сприяти збереженню біологічного та ландшафтної різноманіття та забезпеченню рекреаційного розвитку регіону [2,ст. 43-44].

### **Література:**

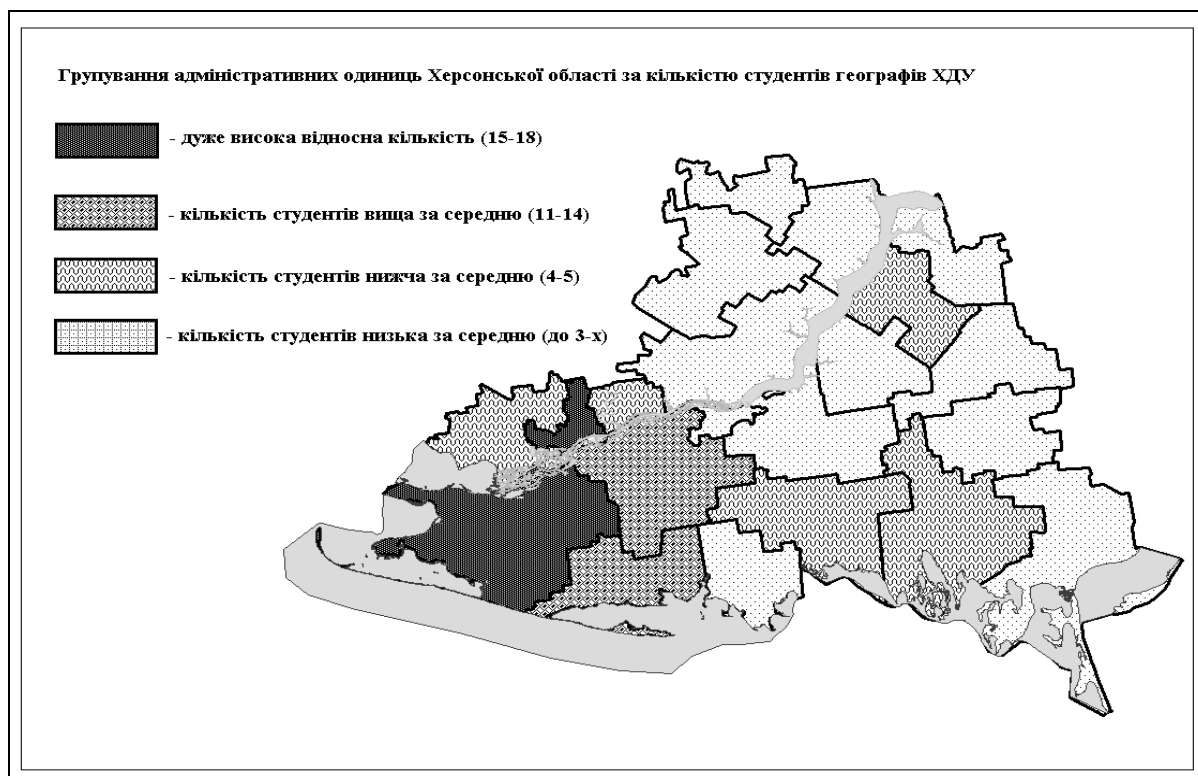
1. Журавленко Г. Просторові особливості забезпечення природно-ресурсним потенціалом адміністративно-територіальних одиниць Херсонської області // Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства. Зб. наук. праць. – Вип.1. – Херсон: ПП Віноградов Г.О., 2005. – С. 42-48.
2. Сміль І.В. Основи географії рекреації і туризму: навчальний посібник. – Ніжин: Видавництво НДПУ імені Миколи Гоголя, 2004. – 235 с.
3. Ходосовцев О.Є., Бойко М.Ф., Мойсієнко І.І., Пилипенко І.О., Мальчикова Д.С., Селюніна З.В., Мельник Р.П. Концепція створення національного природного парку «Олешківські піски» // II Відкритий з'їзд фітобіологів Херсонщини (Херсон, 15 травня 2008 р.). Збірник тез доповідей (Відп. ред. М.Ф.Бойко). – Херсон: Айлант, 2008. – С. 43-44.

***МАШКОВА О. В.,  
ПИЛИПЕНКО І. О.***

## **ГЕОГРАФИ ПРО ГЕОГРАФІВ**

Географія – для нас це не просто спеціальність, це покликання... Безумовно, географія студентів спеціальності «Географія» цікавить нас не тільки як викладачів, а ще й в просторовому аспекті. Нагадаємо, просторовий аналіз кількості студентів-географів, що навчаються в ХДУ, цілком відповідає предметно-об'єктній сутності суспільної географії [2] і тому, безумовно, може (і повинен) бути предметом дослідження.

Аналіз абсолютних показників кількості географів ХДУ показав, що батьківщиною більшості з них є Херсонська область (98 студентів), з інших областей відповідно: Миколаївської – 8, Одеської – 2, Вінницької – 1. Крім того в межах Херсонської області також простежується значна територіальна диференціація. Тому, нами була проведена типізація адміністративних одиниць (АТО) Херсонської області за кількістю студентів-географів ХДУ (рис. 1).



**Рис. 1 Типізація адміністративних одиниць Херсонської області за кількістю студентів-географів ХДУ**

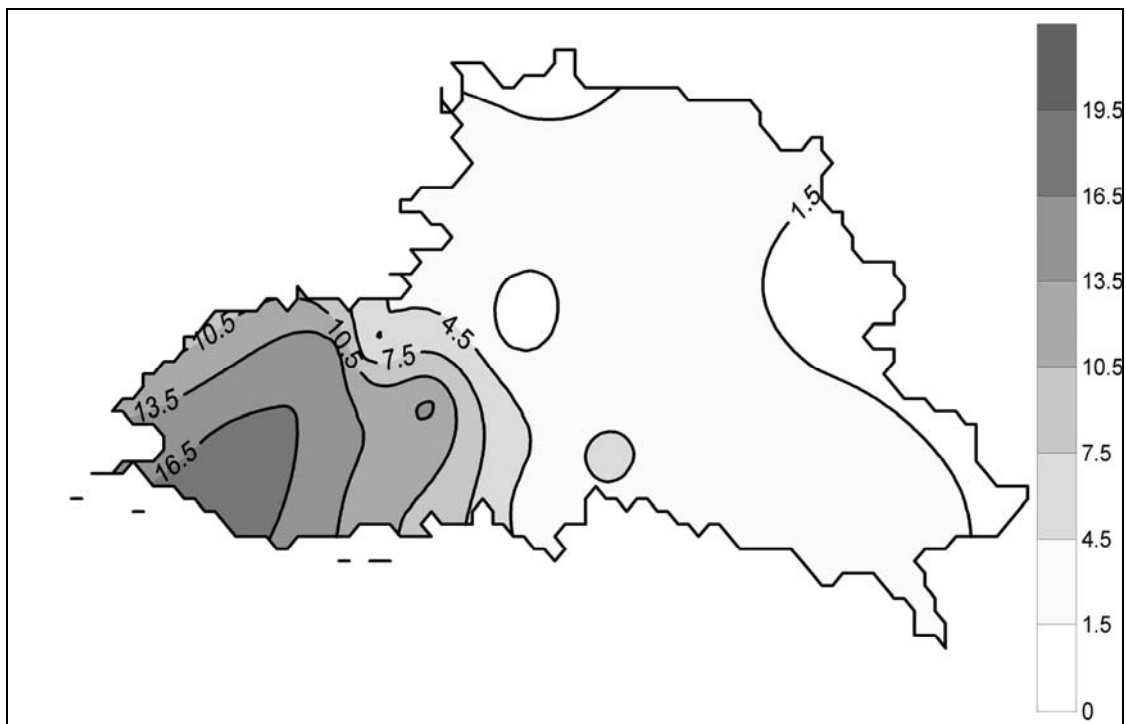
Отже, за абсолютними показниками більшість географів – це уродженці Голопристанського (18 студентів) району, м. Херсона (16) (І група). До другої групи відносяться райони з кількістю студентів-географів вищою за середній рівень: Цюрупинського (14), Скадовський (11). Третю групу з кількістю студентів-географів близьким до середнього по області складають Білозерський (4), Каланчацький (4), Чаплинський (5), Великолепетиський райони (11). До групи з кількістю студентів-географів нижчим за середній по області входять більшість АТО Херсонської області.

Але, абсолютні показники чисельності географів ХДУ не дають змоги порівнювати різні АТО між собою. Трансформуємо абсолютні данні в коефіцієнти душової локалізації, які в подальшому будуть використовуватися в якості нормованих ознак, що дозволить порівнювати адміністративно-територіальні одиниці області з різною кількістю населення [1, 2].

$$K_{дл} = \frac{Ч_{геогр.ато}}{Ч_{геогр.обл}} \cdot \frac{Ч_{нато}}{Ч_{нобл}}; де$$

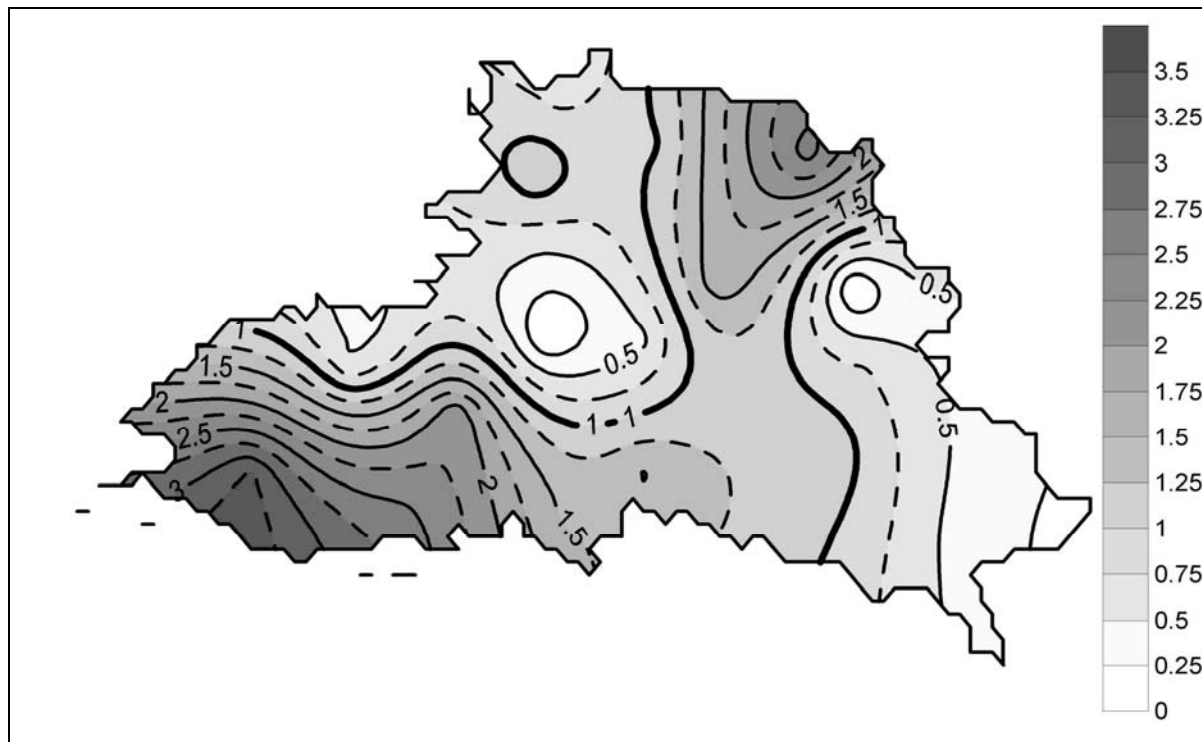
- $K_{дл}$  – коефіцієнт душової локалізації;
- $Ч_{нато}$  – загальна чисельність населення в адміністративно-територіальній одиниці;
- $Ч_{нобл}$  – загальна чисельність населення в області;
- $Ч_{геогр.ато}$  – кількість студентів-географів ХДУ, уродженців адміністративно-територіальної одиниці;
- $Ч_{геогр.обл}$  – загальна кількість студентів-географів ХДУ в області.





**Рис. 2** Просторові закономірності розподілу чисельності студентів-географів ХДУ, у %

За результатами розрахунків коефіцієнтів душової локалізації студентів-географів в різних АТО Херсонської області можна виділити 5 типів (просторові закономірності зображено на рис. 2).



**Рис. 2** Коефіцієнти душової локалізації студентів-географів ХДУ

1. Перший тип утворює Голопристанський район з найбільшим коефіцієнтом душової локалізації студентів-географів ХДУ серед АТО Херсонської області – 3,29.

2. До складу другого типу входять Верхньорогачицький (2,59), Скадовський (2,56), Цюрупинський (2,19) райони.

3. Третій тип утворюють Великолепетиський (1,84), Горностаївський (1,66), Чаплинський (1,52) та Каланчацький (1,47) райони.

4. Четвертий тип включає 5 адміністративних районів Херсонської області, розташованих в різних її частинах: Великоолександрівський (1,20), Новотроїцький (1,16), Нововоронцовський (1,00), Іванівський (0,73), Високопільський (0,70), Білозерський (0,67).

5. П'ятий тип є антиподом першого, до нього входять міськрада Херсон (0,52), Каховський (0,45), Бериславський (0,44), Генічеський (0,36), Нижньосірогозький (0) райони і міськрада Нова Каховка (0).

Проаналізуємо залежність кількості географів, що навчаються в ХДУ і відстані до м. Херсону, де розташований даний вуз. За гіпотезу оберемо наступну тезу: із зростанням відстані до обласного центру кількість географів, що навчаються в ХДУ, зменшується. Для перевірки гіпотези проведемо кореляційний аналіз між кількістю студентів, в обраних для дослідження академічних групах, та топологічною відстанню до обласного центру - м. Херсона. Ми цілком погоджуємося з О.Г. Топчієвим [5], який вказував на близькість топологічних та реальних відстаней для графів з числом вершин понад 15. За основу використано граф Херсонської області, опублікований в джерелах [1].

Попередній аналіз дозволяє зробити такі висновки:

1. за абсолютними показниками більшість географів – це уроженці Голопристанського (18 студентів) району, м. Херсона (16). Студенти, що навчаються, уроженці даних АТО забезпечують 31,19% загальної чисельності географів та формують 34,69% набору з Херсонської області.

Проведений аналіз дозволив встановити, що найбільш високі відносні показники вибору нашої спеціальності у сучасний період, відіграють Голопристанський, Цюрупинський, Скадовський і Верхньорогачицький райони. Погіршення показників формування кількості студентів-географів, що навчаються в ХДУ відбувається у напрямку „Центр - Периферія».

Проведений аналіз повинен стати основою для формування професійної науково організованої маркетингової політики кафедр, що забезпечують підготовку географів.

### Література:

1. Географія Херсонщини : навч. посібник / [Пилипенко І. О., Мальчикова Д. С., Єрмакова С. Л., Руденко М. М. та ін. ]. – Херсон : ПП Вишемирський В.С., 2007. – 221 с.
2. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження : методологія, методи, методики : навч. посібник / О. Г. Топчієв. – Одеса : Астропринт, 2005. – 632 с.

**МАЛЬЧИКОВА Д. С.,  
МОЛІКЕВИЧ Р. С.,  
ПОДВИСОЦЬКИЙ О. О.**

## **ВСЕУКРАЇНСЬКА СТУДЕНТСЬКА ОЛІМПІАДА З ГЕОГРАФІЇ: ДОСВІД УЧАСТІ КОМАНД ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Щорічні студентські олімпіади – це яскрава подія в житті студентської громади. Участь в олімпіадах стала вже традиційною для студентів – географів Херсонського державного університету.

Незважаючи на те, що статус Херсонського державного університету змінено відносно недавно (до 2000 р. – Херсонський державний педагогічний університет), підготовка студентів з базових географічних дисциплін дозволяє гідно представляти наш ВУЗ на Всеукраїнському рівні. Участь наших студентів географів у щорічних олімпіадах з географії відзначається дипломами та грамотами, як в особистому так і в командному заліках:

1998 р. – 2 місце (Д. Мальчикова) м. Мелітополь

1999 р. – 3 місце (Д. Мальчикова) м. Луцьк

2001 р. – 1 місце (В. Дудченко)

2 місце (Д. Мальчикова)

1 місце – команда Херсонського державного університету в командному заліку. м. Луцьк.

2009 р. – 2 місце (Р. Молікевич)

2 місце – у командному заліку – команда Херсонського державного університету. м. Переяслав-Хмельницький.

Досвід проведення студентських олімпіад з географії показує, що рік від року організатори олімпіади намагаються урізноманітнити завдання практичного та теоретичного турів олімпіади, щоб здібності та знання студентів можна було проявити. Про це, зокрема, свідчить досвід проведення олімпіади у 2009 р., яка відбулася у м. Переяслав-Хмельницький.

З 7 по 10 квітня проводився 2 етап Всеукраїнської олімпіади з географії. Учасників олімпіади прийняв Переяслав-Хмельницький державний університет «ім. Григорія Сковороди».

Учасники були розділені на дві групи: класичні та педагогічні університети.

Програма олімпіади була впорядкована таким чином: 7 квітня відбулася реєстрація та поселення учасників, урочисте відкриття. 8 квітня розпочався перший тур – письмова робота, який проходив у залі В.О. Сухомлинського за круглим столом. До складу роботи входило чотири запитання, які базувалися на різних складових географічної науки (геологія, екологія, фізична географія та топоніміка). На виконання роботи було відведено 3 години. Після закінчення роботи учасники відвідали музей Г.С. Сковороди.

9 квітня 2 тур - тестові завдання. Учасники були розміщені в комфортабельних комп'ютерних класах. Тестування проводилося на комп'ютері за допомогою спеціальної комп'ютерної програми. Завдання полягало в тому, щоб за 30 хвилин виконати 30 завдань запропонованих комп'ютером. По закінченню тесту комп'ютер роздрукував результати.

Після короткої перерви відбувся 3 заключний тур – виконання практичних завдань. Тур складався з трьох завдань: нанесення номенклатури на контурну карту; розв'язання задачі з картографії та визначення мінералів. Майже для всіх учасників це був найскладніший та найцікавіший тур. Багато дискусій викликало визначення мінералів та їх призначення. Після завершення відбулася екскурсія до національного історико-етнографічного заповідника «Переяслав».

10 квітня відбулося підведення підсумків та від'їзд учасників олімпіади. Наша команда була відзначена 2 місцем.

### **Запитання для учасників класичних університетів** **Теоретичний тур**

За кожен правильну відповідь - 10 балів.

1. Спробуйте пояснити, які ймовірні висновки можна зробити у процесів становлення (аналізу) взаємозв'язків між рослинністю, ґрунтами і тваринним світом Степу і Лісової зони?

2. Що таке неотектонічні рухи земної кори? На прикладі України охарактеризуйте вплив неотектонічних рухів на осадконакопичення і поширення форм рельєфу. Доведіть, що між ерозійно-аккумулятивною діяльністю річок і неотектонічними рухами існує тісний зв'язок.

3. Ви, звичайно знаєте, що жителі Фінляндії називають свою країну не так, як ми, а Суомі. Німці називають свою країну Дойчланд, і вони просто не зрозуміють українського слова Німеччина. Країну, де живуть угорці, ми називаємо Угорщина, росіяни - Венгрія, англійці - Хангері, але угорці називають свою батьківщину зовсім по - іншому. Цей феномен склався історично - певна країна називається у різних народів по - різному. Проте з'явилися держави, які вирішили покласти цьому край і домоглися, щоб місцева (рідна) назва стала загальноужитковою і без будь-якого перекладу на інші мови. Так, з'явилися Кот-д' Івуар (замість Берега Слонової Кістки), М'янма, Кабо - Верде, Шрі - Ланка.

Уявіть, що подібно Кот-д'Івуару всі країна набули б своїх рідних назв : аль-Джазірія ( Алжир), Еесті (Естонія) тощо. Спробуйте , наприклад, визначити що це за країни :

а) Данмарк, Еллас, Аль-Лібія, аль-Лубнанія, Мадьярорсаг, Ніппон, Норге, Остеррайх, аль-Сурія, аль-Урдунія. Запишіть звичні для Вас назви цих 10 - країн, після чого проаналізуйте новий перелік:

б) Аїястан, Бхарат, Друк-Юл, Ейре, аль-Магрибія, Міср, Сакартвело, Чжунго, Чосон, Шкіперія.

Для виконання завдання наводимо підказку назви такої країни: б) Індія - Бхарат. Визначивши відповідні пари назв, запишіть їх.

Важко сказати, чи з'являться на карті ці назви, але, по - перше, деякі з них (Ейре, Магриб) колись вживались офіційно, а по - друге, географ завжди має знати паралельну ( місцеву) назву будь - якої країни.

4. Під час дискусії щодо розв'язання глобальних екологічних проблем було висловлено декілька різних точок зору :

розв'язання глобальних екологічних проблем можливе лише за умови різкого обмеження потреб людини;

- природні ресурси практично вичерпано, довкілля забруднене, екологічна катастрофа неминуча;

- світ порятує новітні технології, єдине рішення - не гальмувати розвиток технологій, а сприяти їхньому розвитку;

- розв'язання глобальних екологічних проблем залежить перш за все від екологічної культури людей, тому необхідно приділяти більше уваги екологічній просвіті.

Наведіть «за» і «проти» щодо кожної з цих точок зору. Обґрунтуйте власну пропозицію щодо розв'язання глобальних екологічних проблем.

### **Практичний тур:**

За правильні відповіді 10 балів.

Нанесіть на контурну карту зазначені географічні об'єкти:

1. плато Великий Басейн
2. р. Куюні
3. гори Маркус-Неккер
4. м. Колумбія
5. протока Десятого Градуса
6. затока Прюдс
7. море Серам
8. Жямайтійська височина
9. Толедські гори
10. острови Фарасан
11. плато Джос
12. озеро Гаррі
13. гори Кускокуїм
14. р. Суфія
15. затока Гуаякіль
16. затока Себастьян-Віскаїно
17. архіпелаг Чонос
18. мис Лопатка
19. оз. Шамплейн
20. оз. Севан

*Мочаліна Н. М.*

## **ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ОПИС СМТ.АНТОНІВКА**

Об'єктом досліджень географічної науки є різні аспекти, проблеми та питання, що стосуються будови, розташування та інших ознак різних географічних структур. Для того, щоб дізнатися більше про окремий географічний об'єкт і на основі цього зробити якийсь висновок, щодо його корисних для людини якостей (потенціалу), ми перш за все звертаємося до фізико-географічного опису цього об'єкта. Тому метою моєї статті є спроба дати цілісний та морфологічно правильний опис географічного об'єкта – території смт.Антонівка.

**Загальні відомості.** Селище Антонівка було засноване ще запорізькими козаками і до 1917 р. мало назву с.Широке. Уперше населений пункт згадується в документах 1822 р., коли тут з'явилися перші переселенці з Полтавської губернії. У 1963 р. с.Антонівка, с.Кіндійка і ліва частина с.Східне було об'єднано у воєдино, надано статус селища міського типу і єдиної назви для трьох селищ - смт.Антонівка. В цьому ж році смт.Антонівка було змінено районне підпорядкування з Білозерського на Дніпровське. [4]

**Фізико-географічне положення.** Сміт. Антонівка розташоване на Східно-Європейській рівнині, на півночі міста Херсон і простягається з півночі на південь від  $46^{\circ}40'$  пн. ш. до  $46^{\circ}67'$  пн. ш., та із заходу на схід від  $32^{\circ}44'$  с. д. до  $32^{\circ}73'$  с. д. (G). Населений пункт повністю розташований на правому березі р. Дніпро. Територія смт. Антонівка становить 1.547 тис. га або 0.015 тис. кв. км. [2,4]

Населення в 1983 році становило 15,2 тис. чоловік, в 2007 році — 12,8 тис. чоловік, щільність населення становить 841.090 осіб/кв. км. Займає друге місце в районі за кількістю населення та 12-е місце в області.

У рельєфі ця територія представлена східною частиною Бузько-Дніпровської лесової рівнини — західна частина Східноєвропейської рівнини. З точки зору геоморфології ця частина має хвилястий або яружно-балочний тип рельєфу: тут чимало балок і річкових терас, які займають до 12% території. [2]

Густота яружно-балкової мережі досягає 0.4 кв. км.

**Геологічна будова.** Відслонення вапняків понтичного ярусу спостерігаються майже всюди по межі правого схилу долини р. Дніпро, а також на схилах глибоких балок та ярів.

В кінці мотичного і на початку понтичного віку південно-західна окраїна Східноєвропейської платформи піднялась. Відступ вод океану Тетіс з цих територій у цей період встановлюється наявністю валунів, гальки, конгломератів і оолітових вапняків, що залягають в основі товщі відкладень понтичного ярусу. У нижній частині осадових порід залягає жовто-бурій щільний оолітовий вапняк — товща цього шару біля 1 м. Вище на оголених схилах добре видно органогенний уламковий вапняк жовто-бурого кольору. Він складається в основному з залишків черепашок та уламків пластинчастозяберних молюсків, від чого й має назву черепашкового горизонту. Товща цього шару в середньому 4-5 м.

Вся територія схилів річки Дніпро, а отже й смт. Антонівка відноситься до неогенової системи кайнозойської групи і представлена вапняками, глинами, мергелем, піском (міоцен).

**Тектонічна будова.** Територія розташована на північному крилі Причорноморської западини докембрійської платформи і є зануреним південним схилом Східноєвропейської платформи. Утворення структури відносять до епохи альпійської складчастості. [1,2]

**Геоморфологічна будова.** Територія відноситься до акумулятивних рівнин: плоскі і терасові алювіальні та алювіально-дельтові низовини в долині ріки.

**Корисні копалини.** Територія знаходиться на нафтогазоносній площі. Найпоширеніші неметалеві корисні копалини, а саме ті, що використовуються у цементній будівельній промисловості: оолітові вапняки, пісок, мергель, цементні й цегляно-черепичні глини та у невеликій кількості крейда. [1,2]

З четвертинними відкладеннями пов'язані численні місцезнаходження пісків, які використовуються в якості баластного заповнювача для бетонів і розчинів, місцезнаходження галечників для дорожнього будівництва, а також місцезнаходження суглинків і глин, придатних для виробництва будівельної цегли і черепиці.

Найбільшим розповсюдженням по території користуються різні вапняки, які різноманітні по віку, технологічних та хімічних властивостях.

*Цегельно-черепична сировина.* Для виробництва глиняної будівельної цегли служать суглинки четвертинного віку, які суцільно покривають всю територію Херсонської області, виключаючи пойми і дельти рік. Для виробництва глиняної черепиці існують лісовидні суглинки, як у чистому вигляді, так і в шихті з вигоряючими домішками чи з червоно-бурою глиною, поклади якої розташовані по всій місцевості під лісовидними домішками.

*Піски будівельні.* Для цілей будівництва розробляються піски сарматського ярусу і четвертинного віку. Сарматські піски залягають на глибині 10 м і більше при потужності до 10 м.

*Кам'яно-будівельні матеріали* на території представлені виключно карбонатними породами – вапняками понтичного, меотичного і сарматського ярусів неогену. Ці породи виходять на денну поверхню тільки по долині ріки Дніпро, а також по балках.[4]

Клімат помірно-континентальний, посушливий. Середньорічні температури: літня +22,4°C, зимова -2,1°C. Максимальна літня температура +40°C, зимова -31,5°C. Тривалість безморозного періоду в середньому 179 днів на рік. Середньорічна кількість опадів від 300 до 420 мм. Вегетативний період триває 200 днів.[4,5]

Смт. Антонівка відноситься до дуже посушливої, помірно жаркої агро кліматичної зони з м'якою зимою.

Поверхневі води представлені лише руслом р. Дніпро, яке являється східною межею смт. Антонівка.

**Ґрунти.** Територія в ґрунтовому покриві представлена темно-каштановими залишково-солонцюватими в комплексі з ґрунтами повід. У зв'язку з ерозійними процесами тут багато еродованих ґрунтів. Головними на території ґрунтоутворюючими породами є леси. Лесовидні суглинки. Стародавні і сучасні алювіальні та морські (океану Тетіс) відклади, елювій карбонатних порід та червоно-бурі глини.[2.3]

**Рослинність.** За ботанічним районуванням територія розташована в ботаніко-географічному районі Правобережного Злакового Степу. На півночі селища на території зустрічається рослинність заплав Дніпра, а на заході прилягають сільськогосподарські землі на місці типчаково-ковилових степів.

На сході території переважають кальцефільні ксерофітні (посухостійкі) види на вапнякових відслоненнях. На вапнякових схилах зустрічаються депресивні типчаківі та молочайно-полинні збої, угруповання з кедерії та чебрецю.[3]

**Тваринний світ.** Фауна представлена їжаками, лисицями, вепрами, зайцями, гризунами (тхір, полівки), змії (ужі, полози), ящірки, ропухи та інші. Представниками фауни, які проживають на території і є занесеними до Червоної книги України являються: черви кільчасті – п'явка медична; комахи – дибка степова, махаон.[2]

**Фізико-географічне районування.** Територія знаходиться в степовій посушливій дуже теплій зоні, південно степовій (сухостеповій) підзоні, Бузько-Дніпровській області, Нижньоінгулецько-Дніпровському районі.

**Сільське господарство.** Молочно-овочево приміське господарство, розвинуте садівництво та закріплені за селищем значні території ріллі.

**Транспорт.** Через територія смт. Антонівка проходить залізничний шлях “Дорога на Джанкой” (Одеса – Миколаїв – Херсон – Джанкой – Керч) на заході з місцем перетину р. Дніпро на півночі селища залізничним мостом та автомагістраль на сході. В центрі смт. Антонівка (на границі між с. Кіндійка та с. Антонівка) через р. Дніпро проходить автомобільний міст.

Загалом фізико-географічне положення позитивне, умови сприятливі для сільського господарства (садівництва, виноградарства) та надання рекреаційних послуг (на території висаджений сосновий парк “40 років Жовтню” біля зведеної стели місця форсування р. Дніпро у 1944 році 945 стрілецькою дивізією – місце початку визволення м. Херсона від німецько-фашистських загарбників).

#### Література:

1. Кваша С.В., Бойко В.М. Херсонська область. Природа, населення, господарство: Посібник. – Херсон: Айланта, 2004. – 82с.
2. Природа Херсонської області. Фізико-географічний нарис. (Відп. ред. М.Ф. Бойко). – Київ: Фітоцентр, 1998. – 120с.
3. Бойко М.Ф., Москво Н.В., Тихонов В.И. Растительный мир Херсонской области. – Научно-популярный очерк. – Симферополь: Таврия, 1987. – 142с.
4. [www.mfa.gov.ua](http://www.mfa.gov.ua)
5. [www.worddigitallibrary.org](http://www.worddigitallibrary.org)

*НІКІТЕНКО А.*

## ВАЖЛИВІСТЬ ВИВЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ВИКЛАДАННЯ ЙОГО В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

На вивчення сільського господарства України у 9 класі відводиться 4 години і практична робота №9 „Нанесення на контурну карту розміщення посівів сільськогосподарських культур. Аналіз статистичних даних щодо виробництва сільськогосподарської продукції.” У 10 класі сільське господарство вивчається також як окрема тема і як підтема кожної з вивчаючих країн. Розглядаючи тему, використовуються такі засоби навчання: підручники, карти, атласи, статистичні дані, таблиці, ілюстрації, додаткову літературу. Застосовуються такі методи вивчення сільського господарства: пояснювально-ілюстративний, дослідницький, частково пошуковий, репродуктивний, проблемного викладу.

Починаючи вивчати сільське господарство України чи інших зарубіжних країн учитель повинен дати учням систему понять про територіальну організацію сільськогосподарського комплексу країн. Система базується на значному масиві фактичних даних про умови й особливості розвитку, розміщення по території, шляхи ведення (екстенсивне чи інтенсивне), значення сільського господарства. Крім цього визначається поняття про порайонну його спеціалізацію. [3]



Учні повинні зрозуміти закономірності розвитку сільського господарства. Практично у всьому світі діяльність, пов'язана із забезпеченням населення продуктами харчування і продуктами споживання, вийшла за межі власне сільського господарства і утворює нині систему взаємозалежних галузей, в якій взаємодіють сільське господарство, переробна промисловість, складське та холодильне господарство, оптові та роздрібні торгові підприємства, підприємства сільськогосподарського машинобудування, сільськогосподарської хімії, сільськогосподарської науки, агробанки тощо. В економічно розвинутих країнах, в країнах з перехідною економікою, в постсоціалістичних країнах такі поєднання розвинулись до агропромислових комплексів (АПК). У багатьох країнах, що розвиваються, також розпочалися аналогічні процеси, але агропромислова інтеграція знаходиться тут на початкових рівнях розвитку. Коли ж йдеться про світове господарство, то систему, в якій поєднано сільське господарство і пов'язані з ним галузі, називають агробізнесом, або агровиробничою сферою.

В основу агровиробничої сфери світового господарства становить саме сільське господарство - один з найдавніших видів людської господарської діяльності. У дану тему також входить, порівняти частки зайнятого населення в сільському господарстві у різних країнах світу. Перш за все треба звернути увагу, що нині зайнято більш як 50 % економічно активного населення світу. Проте, якщо в країнах, що розвиваються, в сільському господарстві працює понад 2/3 зайнятого населення, то в окремих з них - 3/4, а в економічно розвинутих країнах - менш як 1/10, у США тільки 2,8% економічно активного населення. У всій же агровиробничій сфері зайнята більша кількість працівників. Наприклад, у США на одного зайнятого в сільському господарстві припадає понад 5 зайнятих в інших галузях АПК, в Європі відповідно 2-2,5 чоловіка. Отже, навіть в економічно розвинутих країнах в АПК зайнято 1/5, а то і понад 1/4 економічно активного населення. У сільському господарстві 99 % продукції виробляє землеробство і тваринництво. Інші галузі - аквакультура (розведення риби, моллюсків тощо), використання комах (шовківництво та бджільництво) — відіграють незначну роль.

Учитель задаючи ряд проблемних питань учням, визначають, які чинники впливають на співвідношення рослинництва і тваринництва в країнах. А саме: від рівня індустріалізації країни (в Північній Америці та Європі - високомеханізоване тваринництво), природних умов (пасовищне тваринництво в посушливих степових та напівпустельних районах), етнічних і релігійних особливостей тієї чи іншої країни (наприклад, іслам забороняє вживання свинини, індуїзм - вбивати корів). У цілому в економічно розвинутих країнах Європи і Англо-Америци переважає тваринництво, що ведеться на передовій базі з використанням досягнень науки, а в країнах, що розвиваються, особливо в екваторіальній, субекваторіальній зоні та зоні мусонного клімату - рослинництво.

Звертається увага учнів на те, що основу сільськогосподарського виробництва становлять земельні ресурси. Тому дуже важливим для країн і регіонів є кількість сільськогосподарських угідь, зокрема орних земель.[3]

Для актуалізації уваги учнів та спонукання до дискусії потрібно звернути їх увагу на те, що вони вважають основним соціально-економічним чинником сільськогосподарського виробництва. Якщо ж ситуація складається так, що учні не відповідають на запитання, то обов'язково потрібно звернути їх увагу на проблеми сучасності в сільському господарстві, а саме на форми земельної власності, способи виробництва. Адже саме від цього і залежать аграрні відносини, які і є основним соціально-економічним чинником сільськогосподарського виробництва.

В дискусії потрібно визначити та обґрунтувати, що собою являють кожна з форм земельної власності. Звернути увагу, що в економічно розвинутих країнах більша частина земельного фонду і основні продуктивні можливості сільськогосподарського виробництва зосереджені в фермерських господарствах. Основою організації виробництва є сімейна ферма (з мінімальним використанням найманої робочої сили). Частина землі належить державі (1/4-1/3 площі), а також великим монополіям агробізнесу і церкві.[2]

У країнах, що розвиваються, картина більш строката. Пересічно понад 1/2 площ є общинними землеволодіннями або обробляються дрібними сімейними господарствами. Другий за площею (але основний за виробництвом) сектор землекористування - великі землеволодіння. В Латинській Америці — це великі латифундії (фазенди), в країнах Азії та Африки - землеволодіння місцевих феодалів (султани, шейхи, племенні вожді тощо).[1] Але феодалні відносини поступово замінюються капіталістичними, і все більшого значення набуває плантаційне (особливо в Латинській Америці та Південно-Східній Азії), місцями фермерське господарство. У процесі перебудови знаходиться землеволодіння і агровиробництво постсоціалістичних країн перехідної економіки. Колишні колгоспи, радгоспи, комуні перетворюються на кооперативи та агрофірми різних типів, поступово розгортається фермерське господарство, особливо в країнах Центральної Європи. Іншими соціально-економічними чинниками, що визначають розвиток сільського господарства та агровиробничої сфери в цілому, є рівень його технічної оснащеності, рівень хімізації, рівень впровадження досягнень НТР.

Разом з учнями вчитель повинен розглянути основні риси географії землеробства і тваринництва, використовуючи картографічні матеріали, ілюстрації, таблиці, схеми, різні дані з підручника та інших джерел.

Вивчаючи з учнями особливості землеробства і розглядаючи карти сільськогосподарських угідь треба звернути увагу на те, що основні райони рослинництва повністю збігаються з основними ареалами орних земель та багаторічних насаджень.

Структуру землеробства найкраще подати у вигляді таблиці і обов'язко записати її у зошити. У структурі землеробства розрізняють вирощування: зернових (пшениці, рису, кукурудзи, жита, проса, гречки та ін.); технічних (олійних, цукристих, волокнистих), коренеплодів (картопля, маниок та ін.), овочевих, багтанних і садових культур, а також різноманітних субтропічних і тропічних фруктів та рослин, що дають тонізуючі продукти (чай, кава, какао, кола тощо). При цьому виділити одну із найважливіших галузей землеробства — це зернове господарство.

Розповісти, що під зерновими у світі знаходиться більша частина площ орних земель.[4]

Розповіді для чого вирощуються інші культури. Учні також повинні наводити свої приклади. Технічні культури хоч і трудомісткі, але дуже прибуткові, тому у всіх районах, де вони культивуються, під них відводять найкращі землі. Можна, щоб учні зачитали невеликі приклади. Наприклад, з географії галузі рослинництва.

Розглядаючи основні риси географії тваринництва треба звернути увагу на те, що у різних країнах світу тваринництво має неоднаковий рівень розвитку. Обов'язково треба у вигляді схеми подати структуру тваринництва. Наприклад, в економічно розвинутих країнах (Європа, Північна Америка, Японія) та постсоціалістичних країнах з перехідною економікою (Центральна Європа, країни СНД) - це високоінтенсивна, високомеханізована галузь, що базується на такому ж інтенсивному і механізованому кормовиробництві. Основними ж галуззями є тут - молочне тваринництво, стійлове вирощування великої рогатої худоби на м'ясо, свинарство, високомеханізоване птахівництво. Тваринництво цих країн - високотоварна галузь, тісно пов'язана з переробними та збутовими ланками агропромислових комплексів. Але, якщо, наприклад, розглядати країни, що мають великі пасовища, тваринництво поєднує в собі риси екстенсивного виробництва (проте добре технічно оснащеного), пов'язаного з іншими ланками АПК. Тут вирощують велику рогату худобу на м'ясо, розводять овець, використовуючи пасовища. Це характерно, наприклад, для Південного Заходу США, Австралії, Нової Зеландії, ПАР, меншою мірою півдня України і Росії, Казахстану тощо.

Розглядаючи країни, що розвиваються, то тут склалося екстенсивне тваринництво, яке використовує можливості пасовищ і мало пов'язане з іншими галузями АПК. Найкраще тут розвинуте м'ясне та м'ясо-молочне тваринництво (велика рогата худоба при цьому менш продуктивна, порівняно з Європою чи США), пасовищне вівчарство, місцями конярство, верблюдівництво тощо. [1]

Серед країн, що розвиваються, найбільше поголів'я великої рогатої худоби на м'ясо розводять країни Латинської Америки (Бразилія, Аргентина, Мексика, Уругвай) та Східної Африки (Ефіопія), поголів'я овець та кіз - країни Південно-Західної та Південної Азії (Іран, Туреччина, Індія, Пакистан).[1]

Учитель перераховує основні галузі сільського господарства (сільськогосподарські культури, види худоби і напрямки тваринництва) у порядку їх значення, вказує, по яким продуктам країна відіграє важливу роль у світі, якими продуктами вона забезпечена і яких їй недостатньо. Для розуміння особливостей галузевої структури сільського господарства країни учням дають завдання порівняти її з галузевою структурою раніш вивчених країн.

В окремих випадках при розгляді великих країн учитель приводить статистичні дані, які підтверджують особливості галузевої структури сільського господарства країни і її значення у світі (наприклад, удільна вага країни в світовому сільськогосподарському виробництві, доля окремих культур у посівній площі і т. д.). [3]

У тих країнах, де є великі територіальні розбіжності в спеціалізації сільського господарства, розглядається розміщення сільського

господарства по районах країни. Якщо є по даній країні відповідні карти в підручнику (районів чи окремих галузей сільського господарства) розміщення сільського господарства встановлюється самими учнями. Зіставлення карт сільського господарства із картами природних умов і промисловості дозволяють привернути увагу до пояснення причин розміщення той чи іншої галузі або спеціалізації району.

Наприклад, характеризуючи сільське господарство США, учитель може відмітити:

- різкий поділ фермерів: крупні фермери, які використовують найману працю, і малі фермери, у більшості випадків орендаторів чужої землі;

- використання новітніх технологій у сільському господарстві;

- вузька спеціалізація сільського господарства по районах;

- фінансова допомога держави фермерам і орендаторам.

Підсумок уроку є те, що у США інтенсивне ведення сільського господарства. Потім характеризується галузева структура і розповідається про місце даної країни в світовому сільському господарстві, її забезпеченість продуктами цієї галузі.

Отже, учень повинен вміти визначати структуру сільського господарства та особливості сільськогосподарського виробництва і складати схему міжгалузевих зв'язків; характеризувати рослинництво і тваринництво; показувати на карті зони сільськогосподарської спеціалізації; оцінювати проблеми і наводити конкретні приклади змін, що відбуваються в сільському господарстві.

#### Література:

1. 1. Галалюк Н. А. Сільське господарство. 9 кл. // Географія – 2007 - №13 – 14 – с. 38.
2. 2. Заставний Ф. Д. Географія України: У 2-х книгах. – Львів: Світ, 1994. – 472 с.
3. 3. Коберник. Методика викладання географії в школі. Навчально – методичний посібник.- К.: Стафед – 2, 2000.- 320 с.: іл., картосхеми.
4. 4. Масляк П. О., Шипченко П. Г. Географія України: Пробний підруч. для 8 – 9 кл. серед. шк. – К.: Зодіак – ЕКО, 1996. – 432 с.: іл., карти.
5. 5. Соціально-економічне становище України за 2008 рік. Інформація держкомстату України // [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

*Пилипченко А. Ю.*

## СУЧАСНІ ІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В АПК ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Перед початком ринкових реформ, як вважалося, існували тісні зв'язки між основними ланками АПК. Але їх початком, переходом до вільного ціноутворення інтеграційно-економічні зв'язки між господарюючими суб'єктами сировинної і переробної ланок АПК зазнали відчутної руйнації, а подекуди й повного розладу. З фактора позитивного впливу на стан виробництва в АПК інтеграційні зв'язки перетворилися в одну з причин поглиблення в ньому кризових явищ. Це гостро поставило питання не лише про відновлення цих зв'язків, але й, що вкрай важливо, застосування в інтеграційних процесах таких форм і механізмів, які б відповіли новим економічним умовам і мали ймовірну

перспективу. Якісні зміни у формах і механізмах агропромислової інтеграції, як і практично у всіх процесах життєдіяльності АПК, на сучасному етапі значною мірою визначаються результатами аграрної реформи, яка докорінно змінила відносини власності на селі [3].

Відомо, що формування нових інтеграційно-економічних процесів в АПК визначається рядом умов і чинників, пов'язаних із ринковими та аграрними перетвореннями. Основним чинником, що визначає подальший розвиток агропромислової інтеграції регіональних АПК, є процес зміни соціально-економічних відносин та форм власності. Його конкретними результатами стали: передача селянам права користування землею, створення передумов для формування на селі багатоукладної економіки, персоніфікація майнової власності. Проте форма власності автоматично не вказує на її економічний потенціал. Тому, етап зміни форм власності має стати не кінцевим, а перехідним в реформуванні. Наступним його кроком є створення підприємницьких структур на селі, поглиблення агропромислової кооперації та інтеграції, раціональне поєднання великих і малих, приватних підприємств і малих, приватних підприємств і господарських товариств відповідно до умов, ресурсів та специфіки регіону розміщення.

У підвищенні ефективності розвитку нових агроформувань важливе місце має організація внутрішньогосподарських відносин підприємницького типу. Вона включає, по-перше, перетворення всіх підрозділів господарства в дійсних виробників. По-друге, серед них повинні бути об'єкти ринкової інфраструктури. По-третє, повинні впроваджуватися товарно-грошові, договірні та контрактні відносини між підрозділами. Для забезпечення всебічної і повної оцінки рівня ефективності діяльності підприємств з будь-якою формою господарювання необхідна система показників: вартість валової, товарної і чистої продукції та прибутку (розмір ефекту) в розрахунку на 1 га аграрних угідь; ефективності використання виробничих ресурсів, відношення показників ефекту відповідно до кількості зайнятих у виробництві робітників, числа відпрацьованих ними людино-годин, вартості основних виробничих фондів і оборотних засобів, а також фінансові показники.

Основними типами господарств, які сформувалися в сільському господарстві Херсонської області в пореформений період, є господарські товариства (48,0%), приватні підприємства та виробничі кооперативи (по 17,0%). При цьому спостерігається тенденція саме до збільшення господарських товариств як найбільш ефективної форми господарювання.

За останні три роки кількість прибуткових підприємств збільшилася у 2 рази – з 113 у 2002 р. до 215 у 2007 р. разом з тим за останнє десятиріччя загальна посівна площа у Херсонській області скоротилася на 12,0%, знизилися показники урожайності, валового збору та реалізації сільськогосподарської продукції.

Найвищі показники ефективності виробництва характерні для сільськогосподарських кооперативів. Разом з тим рівень рентабельності виробництва в кооперативах, державних підприємствах та господарських підприємствах майже однаковий. Це свідчить про те, що формування різних укладів, форм власності та господарювання на селі дало позитивні наслідки. Для формування середнього класу на селі

мають значення фермерські господарства. На Херсонщині налічується 2182 фермерських господарств, а темп приросту їх кількості досягає 3,6% щорічно. Фермери володіють 174,4 тис. га землі або 11,9% всіх сільськогосподарських угідь області. Суттєвою перешкодою для ефективного їх розвитку стала проблема використання зрошуваних земель, забезпеченість сільськогосподарською технікою. При цьому наявна техніка на 75-80% вичерпала свій ресурс [2].

Важливим напрямом продовження та поглиблення процесів реформування у Херсонській області є розвиток орендних відносин. Вже на 2002 р. площа переданих в оренду земельних часток досягла 1043,0 тис. га або 53% всіх сільськогосподарських угідь, 78,1 тис. власників майнових паїв передали в оренду майна на суму 4,4 млн. грн. орендної плати, та фактично її отримали 3,4 млн. грн. Оренда зумовила появу нового джерела доходів на селі. Удосконалення внутрішньогосподарських економічних відносин у реформованих підприємствах перш за все доцільно розпочинати з вирішення проблем, пов'язаних з орендою та суборендою. Для врегулювання орендних відносин власник повинен здійснювати відрахування частини одержаної ним суми орендної плати до спеціального фонду, кошти якого спрямовуватимуться на відновлення вартості майна. Завдяки підвищенню орендної плати за земельні ділянки та майнові паї до розмірів, що рекомендовані Урядом України сільські товаровиробники відчують реальні результати від проведення реформ. Потребує вдосконалення механізм перерахунку грошової орендної плати в натуральну. Так, у її структурі 93% приходиться на натуральну оплату [1].

Наступним кроком для подальшого розвитку реформованих підприємств є посилення інтеграційних процесів та кооперація, що спонукатиме до розвитку ефективні форми економічних відносин новостворених агроформувань у сфері виробництва, переробки, зберігання та реалізації продукції. Так наприклад впроваджена в практику господарювання модель маркетенгово кооперативу фермерських господарств "Південний Союз", що в Голопристанському районі дозволила не тільки збільшити ефективність господарювання, але й вийти зі своєю продукцією (баштанні) на експорт. Даний кооператив почав діяти з 2001 р. було обрано сім фермерських господарств з майже однаковими земельними наділами, доходами і репутацією. Кожне з господарств мало розмір від 300 до 1000 га, які в сумі давали 3500 га. Розмір земельної ділянки новоствореного кооперативу практично дорівнював розміру колишнього типового великого колгоспу або радгоспу. Поява нових каналів збуту продукції викликала зацікавленість серед інших товаровиробників цього регіону і, як наслідок, до кооперативу вже вступило ще 13 фермерів, а площа земельних угідь збільшилась до 5,5 тис. га.

Такий тип кооперації надає можливість сформувати велику партію виробленої продукції членів кооперативу та її реалізувати за вигідними цінами, забезпечити їх матеріально-технічними ресурсами за оптовими цінами виробника. Отримані результати свідчать про те, що розміри кооперативу дозволили вступити у конкуренцію з іншими крупними сільськогосподарськими підприємствами та реалізовувати продукцію на експорт (у Швецію).

Найбільш ефективному розвитку аграрних формувань в ринкових умовах сприятиме як зміцнення їх матеріально-технічної бази, так і розвиток фірмового техніко-технологічного та агрономічного обслуговування (в першу чергу на кооперативних засадах дозволить зменшити витрати на оплату послуг посередницьких структур на 15-20%), інфраструктури ринку (агроторгові доми, біржі та ін.). Це дозволить позитивно вплинути на ефективність виробництва, зайнятість населення, активізувати підприємництво та відродження села [4].

Резюме: в статті висвітлені інтеграційні процеси які відбуваються в АПК Херсонської області після аграрної реформи.

Резюме: в статье отображены интеграционные процессы которые происходят в АПК Херсонской области после аграрной реформы.

### **Література:**

1. Гончарова А.Ж. Орендні відносини агроформувань Херсонської області // Таврійський науковий вісник: Збірник наукових праць. – Херсон: Херсонський державний аграрний університет. – 2000. – Вип.13. – С.139 – 144.
2. Гончарова А.Ж. Особливості розвитку фермерських господарств Херсонської області // Таврійський науковий вісник: Збірник наукових праць. – Херсон: Херсонський державний аграрний університет. – 2003. – Вип.25. – С.230 – 232.
3. Дубицький В.В. Агропромислова інтеграція: теорія, еволюція, імовірні перспективи розвитку.- Кам'янець-Подільський: Видавець Мошак М. І., 2003.- 208 с.
4. Мармуть Л.О., Гончарова А.Ж. Особливості планово-економічної роботи реформованих аграрних формувань // Таврійський науковий вісник: Збірник наукових праць. – Херсон: Херсонський державний аграрний університет. – 2003. – Вип.28. – С.224 – 226.

*Подвисоцький О. О.*

## **АНТРОПОГЕННА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ В БАСЕЙНІ РІЧКИ ІНГУЛЕЦЬ**

Беручи до уваги те, що річка Інгулець протікає по території чотирьох індустріально-розвинених областей, з високим рівнем урбанізації на її басейн досить значно впливає антропогенний фактор. Тут створена потужна енергетична база, яка стала основою розвитку потужного гірничо-металургійного комплексу. Особливо в цьому плані вирізняється Дніпропетровська область.

Ці та інші чинники, зокрема, низький рівень екологічної свідомості суспільства, призвели до забруднення поверхневих і підземних вод, повітря і земель, нагромадження у дуже великих кількостях шкідливих, в тому числі високотоксичних, відходів виробництва. Такі процеси тривали десятиріччями і призвели до різкого погіршення стану довкілля території загалом, і річки Інгулець, зокрема.

Місцеві водні ресурси значно менші від потреби в них. Внаслідок цього склалася кризова водогосподарська та гідроекологічна ситуація, коли само відновлювальна здатність багатьох річок басейну вже не забезпечує відновлення екологічної рівноваги. За результатами контролю рівень забруднення води визначали за такими показниками як: рН, розчинений кисень, сухий залишок, хлориди, сульфати амонію,

нітрити, нітрати, кальцій, магній, цинк, свинець. Для всіх створів річок Інгулець та Саксагань характерне високе забруднення води завислими речовинами, свинцем та нафтопродуктами на рівні 1,4 – 2,6 культурно-побутових ГДК. У більшості створів ріки середньорічний вміст фосфатів та важких металів (Fe, Zn, Cr, Mn, Ni, Co, Cd) вище нормативів рибогосподарських ГДК в 1,4 – 14 разів. У рр. Саксагань та Інгулець скидається 13 – 15 млн. м<sup>3</sup> надлишку зворотних вод гірничорудних підприємств Кривбасу з мінералізацією від 5 до 10 г/л [3].

Внаслідок діяльності уранодобувної та уранопереробної промисловості накопичено більш ніж 90 млн. тонн радіоактивних відходів загальною активністю понад 85,5 тис. Кюрі, які зберігаються у 9-ти хвостосховищах м. Дніпродзержинська та 2-х хвостосховищах поблизу м. Жовті Води. Значна кількість відходів (близько 80 %) знаходиться в сховищах, що збудовані без проектів і не мають спеціальної гідроізоляції [1].

Весь басейн річки знаходиться в степовій зоні України, лісистість складає приблизно 6 %.(рис. 1)



**Рис. 1. Сосновий ліс на схилах річки Інгулець (фото автора).**

У той же час, наявність потужних запасів мінеральної сировини й сприятливі ґрунтово-кліматичні умови зумовлюють високу концентрацію промислових об'єктів і розвиток аграрного сектору. У результаті більша частина земель басейну річки антропогенно трансформована: відсоток розораності становить від 79 % до 85 % від загальної площі басейну, значна частина території під кар'єрами, відвалами та хвостосховищами видобувної промисловості [2].

У таких умовах дуже важливим є питання заповідання природних територій і об'єктів. Указом Президента України від 21.02.02 №167 /



2002 створено заказник загальнодержавного значення «Інгулецький степ», який знаходиться на землях Недаїводської сільської ради Криворізького району площею 65,6 га.[3].

Отже, нинішня екологічна ситуація, що склалася в басейні річки Інгулець, може характеризуватись як кризова – забруднення поверхневих водойм по багатьом критеріям перевищує санітарні норми.

#### **Література:**

1. Островерх Г.Б. До питання про якість геоморфосистем урбанізованих територій // Укр. географ. Журн. – 1997. – №1. – С. 23-28.
2. Палиєнко В.П., Барщевський Н.Е., Матошко А.В., Рудько Г.И. Экстремальные геоморфологические процессы в природных регионах в контексте экологического риска // Трансграничные проблемы стран СНГ. – М.: Опус, 2003. – С. 71-79.
3. Національна доповідь про стан навколишнього середовища в Україні у 2002 році // Міністерство екології та природних ресурсів України. – К., 2002. – 164 с.

*СЕРБІН С. С.*

## **ГЕОДЕМОГРАФІЧНИЙ ПРОГНОЗ НАСЕЛЕННЯ В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Геодемографічний прогноз — це науково-обґрунтоване передбачення основних параметрів руху населення і майбутньої геодемографічної ситуації, загальної чисельності населення, його статеві-вікової і сімейної структури, показників народжуваності і смертності, особливості міграційного руху, якісних характеристик населення і інше [2]. Прогноз здебільшого виступає в формі розрахунку перспективної чисельності населення, який базується на певних гіпотезах відносно майбутньої динаміки тих чи інших характеристик народжуваності і смертності.

Демографічне майбутнє значною мірою закладено в сучасній статеві-віковій структурі населення. Але треба пам'ятати, що геодемографічні процеси характеризуються великою інерційністю, без катастрофічних побічних явищ у соціально-економічному становищі значною мірою детермінуються соціально-економічними, екологічними та іншими факторами [1]. Падіння рівня і якості життєдіяльності, погіршення здоров'я, зростання в поколіннях хронічно хворих при втраті ефективного контролю над смертністю, що мало місце в останні 5-10 років на території Херсонської області, може призвести до "стрибокоподібного" зниження середньої тривалості життя, що буде сприяти значному погіршенню геодемографічної ситуації в області.

Прогноз розвитку геодемографічних процесів, зміни в чисельності населення Херсонської області можна оцінити з позицій двох підходів: концептуального і кількісно-конкретного.

Якщо оцінювати еволюцію геодемографічних процесів на близьку перспективу в концептуальному аспекті, то можна вважати, що в наступні 8- 10 років орієнтації населення на малодітні родини (1-2 дітей) збережуться. Соціально-економічні умови життя (низький рівень заробітної плати, постійне зростання цін, повільний хід економічних реформ у т. ч. на селі, занепад виробництва, соціальної сфери, зокрема системи

охорони здоров'я, погіршення екологічної ситуації і відсутність чітких програм виходу з соціально-економічної кризи) не дають можливостей припустити, що в наступному десятиріччі населення області перегляне свої демовідтворювальні позиції і суттєво збільшить народжуваність до рівня 3-4 дітей у родині і вийде на траєкторію розширеного типу відтворення населення.

Тому приріст населення слід очікувати незначним, а інерційність демографічних траєкторій не дає змоги вважати, що буде спостерігатись позитивний приріст населення. Навіть, якщо будуть прийняті екстрені заходи щодо деякого зниження смертності населення, що мало ймовірно, то і тоді територія Херсонської області не зможе вийти з демографічної кризи і буде характеризуватися від'ємними показниками природного приросту населення. Нема також достатніх підстав очікувати значного притоку міграційного руху населення з інших регіонів України, який міг би певною мірою компенсувати природне убування населення. Тому до 2010 року очікується поступове зменшення населення у всіх адміністративних районах Херсонської області, хоча воно буде менш інтенсивним, ніж в інших регіонах країни.

При складанні конкретно-кількісного прогнозу розвитку населення Херсонської області розглянемо три варіанти геодемографічного розвитку, які умовно називаємо песимістичним, оптимістичним і середнім.

Конкретно-кількісні варіанти прогнозу чисельності населення наведені в таблиці 1. Ці розрахунки були отримані за допомогою такої формули:

$$S_t = S_0 (1 + K_{\text{зар}}/1000)^t [3],$$

де  $S_0$  – чисельність населення в вихідний період;

$K_{\text{зар}}$  – середньорічний коефіцієнт загального приросту населення;

$t$  – кількість років від базової дати.

Песимістичний варіант розвитку геодемографічних процесів на території Херсонської області базується на припущенні, що демографічні процеси будуть тут і подальше розвиватися в умовах сучасної соціально-економічної кризи в країні, яка в найближчі 5-10 років суттєво не буде подолана. Цей варіант оснований на екстраполяції сучасних демографічних показників, які були характерними для населення Херсонської області в останні 5-10 років. Тут передбачається подальше скорочення народжуваності, подальше підвищення смертності і зменшення середньої тривалості життя.

При цьому не слід нехтувати і можливостями впливу більш несприятливої песимістичної ситуації (різке загострення екологічної ситуації, етно-національних відносин у цьому регіоні та інше), що призведе до більшого загострення геодемографічних процесів і погіршення демовідтворювальних показників. Як бачимо з таблиці 1, чисельність населення області за цим сценарієм зменшується до 2035 на 221,8 тис. чол. у порівнянні з 2008 роком. Природне убування населення, зниження народжуваності, подальше старіння населення, зростання демографічного навантаження на працездатний контингент жителів Херсонської області, зниження коефіцієнта сумарної народжуваності – цей прогнозний варіант доцільно вважати як серйозне попередження місцевим і іншим управлінським структурам, які повинні запобігати небажано розвинутій геодемографічній ситуації в цьому коліс

сприятливому регіоні низкою заходів заохочувальної демографічної політики.

Середній варіант (є найбільш вірогідним для Херсонської області) передбачає, що в найближчі роки докризові параметри демографічного розвитку будуть відроджені. Це може наступити уже в наступні 5 років (2010-2015 рр.). Ефективні засади покращення системи охорони здоров'я, раціональні заходи щодо нейтралізації процесів забруднення довкілля безумовно будуть сприяти значному зниженню показників смертності, у т. ч. і дитячої, яка в останні роки (2005 - 2008 рр.) перевершила всі розумні параметри.

Таблиця 1

**Прогноз чисельності населення в Херсонській області (тис. чол.)**

<b>Роки</b>	<b>Все населення</b>
<b>Середній варіант (реальні показники природного приросту)</b>	
2008	1103,4
2010	1092,4
2015	1070,6
2020	1049,2
2025	1028,2
2030	1007,6
2035	987,4
<b>Песимістичний варіант</b>	
2010	1081,3
2015	1038,0
2020	996,5
2025	956,6
2030	918,3
2035	881,6
<b>Оптимістичний варіант</b>	
2010	1110,0
2015	1132,2
2020	1154,8
2025	1177,9
2030	1201,5
2035	1225,5

Подолання найбільш гострих соціально-економічних кризових явищ буде сприяти підвищенню показників народжуваності, що нарешті наблизить ці коефіцієнти до параметрів смертності, а в наступний період буде сприяти хоча і не значному, але все ж таки позитивному природному приросту населення. В цей час також може спостерігатись і певне позитивне сальдо міграційного руху населення в зв'язку з інтенсивним освоєнням і реалізацією деяких економічних програм.

Геодемографічна структура населення буде трансформуватись у бік збільшення осіб молодшого віку, що в наступні періоди сприятливо вплине на зміну характеру демовідтворювальних процесів.

Оптимістичний варіант геодемографічного прогнозу в Херсонській області базується на особливостях етно-національного

складу населення деяких адміністративних районів, наявності залишків позитивного геодемографічного потенціалу в сільській місцевості. У цьому разі повинні бути створені сприятливі умови для подолання населенням загальної атмосфери соціального песимізму, зроблені реальні заходи щодо покращення системи охорони здоров'я, впроваджені в життя засади демографічної політики, яка б сприяла, заохочувала шлюбні пари до більш високої народжуваності, до формування багатодітних родин. Але такий сценарій розвитку геодемографічних процесів здається сьогодні маловірогідним, хоча є деякі підстави вважати, що він може мати тут місце.

Усі варіанти прогнозів можна пов'язати з геодемографічним процесом, тому що методика виділення типів і підтипів геодемографічних процесів відповідає тим чи іншим варіантам геодемографічного прогнозу. Але геодемографічний процес і методика його виділення найбільш конструктивно пов'язується з середнім варіантом геодемографічного прогнозу.

#### **Література:**

1. Прибиткова І.М. Основи демографії: Посібник для студ. гуманітарних та суспільних фак. вищ. навч. закл. - К.: Артек, 1997. - 256 с.
2. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження, методологія, методи, методики. - Одеса: Астропринт, 2005. - 632 с.
3. Яворська В.В. Геодемографічні процеси і геодемографічні райони Українського Причорномор'я: методологічні і методичні проблеми: Монографія. - Одеса: Астропринт, 2007. - 208 с.

*СЕРЕДА В. О.*

## **КОМПЛЕКСНА СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛОПРИСТАНСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Голопристанський адміністративний район має вигідне суто географічне положення та природні умови й ресурси для розвитку господарства. Особливу увагу слід звернути увагу на галузі сільського господарства та рекреаційно-оздоровчий комплекс. Необхідно скласти комплексну суспільно-географічну характеристику Голопристанського району. Досягненню мети сприяють рішення наступних завдань: 1. оцінка суспільно-географічного положення (СГП) району; 2. розглянути закономірності формування господарського та соціального комплексу відносно природних ресурсів; 3. перспективи та проблеми розвитку району.

Суспільно-географічна характеристика Голопристанського району за визначеними видами і типами дозволяє всебічно дослідити просторове відношення території з оточуючими об'єктами. [3, с.41]. СГП Голопристанського району за масштабом є: макророзташування - район розміщений у південно-західній приморській частині Херсонської області; мезорозташування - на півдні України в межах Причорноморської низовини. Композитне СГП Голопристанського району можна охарактеризувати як периферійне. За спеціалізацією об'єктів діяльності людини - приморське, прикордонне, промислово-географічне.

В структурі природних ресурсів провідна роль належить земельним, агрокліматичним, водним, лісовим ресурсам, рекреації [1; с. 132]

Під дією природних, соціально-економічних та історичних факторів склалась сучасна спрямованість господарства. Близькість розташування до моря, незначна віддаленість від промислового, адміністративно-культурного центру - м. Херсону визначили спеціалізацію району в виробництві та переробці сільськогосподарської продукції. В структурі валового виробництва сільського господарства переважає рослинництво – 75%. Помітну роль відіграє в цьому Краснознам'янська зрошувальна система.

Район забезпечений трудовими ресурсами. Кількість населення на 01 січня 2008 року становить 62123 особи, з яких працездатного населення – 36832 особи. Природний рух населення характеризується негативним природним приростом: (у 2007 році становив -7,8 осіб на 1000 жителів, в тому числі у місті -10,2, у сільській місцевості -7,0). Причиною є переважання смертності над народжуваністю: 10,8 народжених осіб на 1000 наявного населення проти 18,6 померлих за відповідний період [2, с.271].

Місія регіону полягає у подальшому розвитку курортно-рекреаційної зони та туристичної галузі, лікувальних закладів, інфраструктури та переробки сільськогосподарської продукції, використанні природних ресурсів (піску, торфу, очерету). Проблеми, що гальмують подальший розвиток Голопристанського району наступні: відсутність залізничного транспорту, сезонна робота оздоровчих закладів, розміщених на території району, недостатньо розвинена інфраструктура району.

#### **Література:**

1. Голиков А. П., Олійник Я. Б., Степаненко А. В. Вступ до економічної і соціальної географії – К.: "Либідь", 1997 - 132 с.
2. О. Г. Топчієв. Основи суспільної географії. – Одеса: "Астропринт", 2001.- 271 с.
3. Пилипенко І. О., Мальчикова Д. С. Методичні рекомендації до написання випускних робіт спеціальності "Географія" - Навчальний посібник для студентів денної, заочної та екстернатної форм навчання. - Херсон: Видавництво ХДУ, 2007. – 41 с.

**СІНЄВА Ю.,  
МАЛЬЧИКОВА Д. С.**

## **РЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Сучасна Україна має відносно високий рівень освоєння території, в її межах досить розвиненими є галузі матеріального виробництва та невиробничої сфери, а загалом країну можна віднести до індустріально-аграрних країн. Економіка України відрізняється складною, досить диференційованою і диверсифікованою структурою [2, 3]. Для неї характерні переважання важкої індустрії, недостатній розвиток галузей і виробництва товарів народного споживання, наявність галузей і виробництв, що забезпечують науково-технічний прогрес і розширення

й поглиблення внутрішньогалузевих та міжгалузевих виробничих зв'язків.

Економіка Херсонської області, як і України в цілому має індустріально-аграрний напрям. Незважаючи на потужний розвиток сільського господарства в Херсонському регіоні, промисловість завжди була і є зараз однією з впливових галузей народногосподарського комплексу Херсонщини.

Таблиця 1

**Індекси промислового виробництва продукції за основними видами економічної діяльності [5]**

	Індекси промислового виробництва, %			
	2006 р. до 2005 р.		2007 р. до 2006 р.	
	Україна	Херсонська область	Україна	Херсонська область
Промисловість	106,2	81,2	110,2	109,4
Добувна промисловість	105,8	*	102,7	*
Переробна промисловість	106,3	80,1	111,7	110,8
у тому числі:	110,0	119,2	110,0	105,4
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів				
Легка промисловість	98,1	74,3	100,4	130,1
З неї				
Текстильне виробництво; виробництво одягу, хутра та виробів з хутра	95,2	73,9	99,7	129,5
Оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім меблів	113,9	*	122,1	*
Целюлозно-паперове виробництво; видавнича діяльність	110,3	133,7	110,6	127,3
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	87,9	*	103,3	*
Хімічна та нафтохімічна промисловість	103,2	112,2	106,2	152,8
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	112,8	128,1	116,9	106,7
Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	108,9	94,3	108,3	101,3
Машинобудування	111,8	104,4	128,6	110,2
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	106,7	98,1	103,2	90,5

\* Дані конфіденційні відповідно до ст.21 Закону України "Про державну статистику".

Так, наприклад, за 2007 р. обсяги виробництва продукції промисловості Херсонської області збільшився на 9,4 %, а промисловими підприємствами області було реалізовано промислової продукції (робіт, послуг) на 4468 млн.грн. Найбільший обсяг

реалізованої продукції припадає на підприємства машинобудівного комплексу – 1036 млн.грн. (23,2 %), галузі виробництва та розподілення електроенергії, газу та води – 974,7 млн.грн. (21,8 %).

У 2007 р. порівнянно з 2006 р. збільшили випуск продукції підприємства хімічної та нафтохімічної промисловості, целюлозно – паперового виробництва, машинобудування, з виробництва іншої неметалевої мінеральної продукції, металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів; але скоротили виробництво підприємства електроенергетики.

Аналіз діяльності промислових підприємств області показав, що в порівнянні з попередніми роками спостерігалось збільшення обсягу виробництва по багатьох видах діяльності. На це вплинуло збільшення інвестицій в капітал промислових підприємств більшості галузей переробної промисловості та на підприємствах з виробництва та розподілення електроенергії, газу та води. За даними Обласної державної адміністрації Херсонської області, відповідно до програми соціально – економічного і культурного розвитку Херсонської області, створені сприятливі умови для поліпшення інвестиційно – інноваційного клімату та впровадження енергозберігаючого технологічного обладнання.

Разом з тим, необхідно відзначити, що галузева і територіальна структура промисловості Херсонської області значно диференційована - у обсязі реалізованої промислової продукції на підприємства м.Херсона припадає 54,8 %, м.Нової Каховки – 20,5 %, м.Каховки – 12,5 %. Також значна територіальна диференціація спостерігається і в регіональному розподілі працівників промисловості (табл. 2).

Таблиця 2

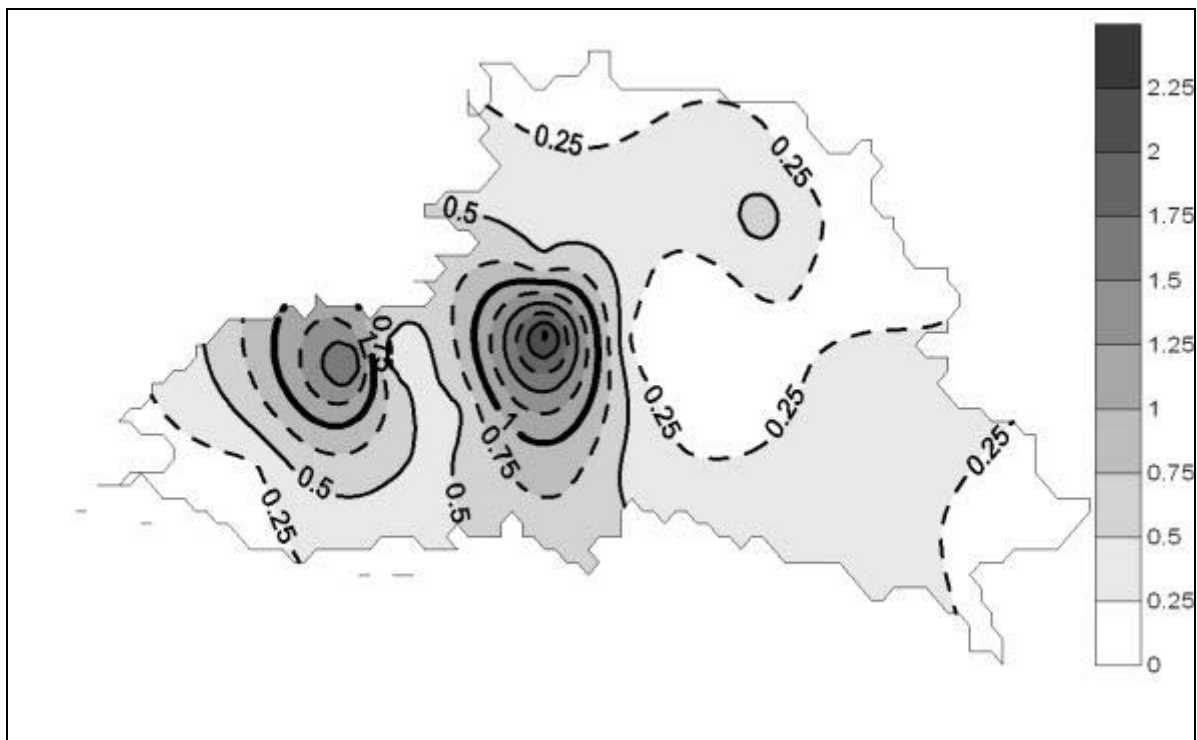
**Кількість найманих працівників за формами зайнятості по містах та районах області у 2007 р.**

Адміністративні одиниці	Штатних працівників всього	Штатних працівників у % до 2007 р.	Кількість населення всього, осіб	Частка від населення області, у %	Частка від штатних працівників області, у %	територіальної концентрації працівників
Херсонська область	47320	94,6	1117071	100,00	100,00	<b>1,00</b>
м.Херсон	27775	88,6	350680	31,39	57,70	<b>1,84</b>
м.Каховка	3943	136,2	37892	3,39	8,82	<b>2,60</b>
М.Нова Каховка	7046	96,9	71490	6,40	15,34	<b>2,40</b>
Бериславський	1147	109,8	51713	4,63	2,47	<b>0,53</b>
Білозерський	781	140,2	67628	6,05	1,62	<b>0,27</b>
Великолетиський	487	126,2	18623	1,67	1,04	<b>0,63</b>
Великоолександрівський	371	133,9	28435	2,55	0,79	<b>0,31</b>
Верхньорогачицький	77	350	13197	1,18	0,17	<b>0,14</b>
Високопільський	122	176,8	16269	1,46	0,27	<b>0,19</b>
Генічеський	640	119,9	62770	5,62	1,26	<b>0,22</b>
Голопристанський	381	154,9	62384	5,58	0,85	<b>0,15</b>
Горностаївський	161	178,9	20637	1,85	0,33	<b>0,18</b>
Іванівський	233	221,9	15718	1,41	0,49	<b>0,35</b>
Каланчацький	679	112,4	23318	2,09	1,47	<b>0,70</b>

Каховський	11	0,7	37315	3,34	0,02	<b>0,01</b>
Нижньосірогозький	69	77,5	17631	1,58	0,14	<b>0,09</b>
Нововоронцовський	261	148,3	22837	2,04	0,56	<b>0,28</b>
Новотроїцький	500	133,3	39236	3,51	1,08	<b>0,31</b>
Скадовський	808	105,6	48955	4,38	1,72	<b>0,39</b>
Цюрупинський	1270	106,0	72923	6,53	2,71	<b>0,41</b>
Чаплинський	558	119,0	37420	3,35	1,14	<b>0,34</b>

Аналіз даної таблиці показує, що найвищі показники локалізації працівників промисловості спостерігаються у містах Херсоні, Каховці, Новій Каховці – взагалі це єдині центри концентрації промислового виробництва. З іншого боку, в усіх інших регіонах розвиток промисловості має невисокі показники.

В межах області сформувались два промислових вузли: Херсонський та Каховсько – Бериславський (на рис. 1 чітко відокремлюються ізолінією 1,00 коефіцієнта концентрації промислових працівників). Промислові вузли – це локальні комплексні виробничо - територіальні угруповання підприємств, які розміщені близько один від одного і пов'язані між собою тісними виробничими й виробничо - технологічними зв'язками, єдністю транспортно-географічного положення, з метою найефективнішого використання природних, матеріальних і трудових ресурсів [4].



**Рис. 1 Коефіцієнти концентрації промислових працівників (1,00 – середньообласний показник)**

Херсонський промисловий вузол – найбільш потужне промислове утворення на території області. До складу вузла входять міста – Херсон, Цюрупинськ, Гола Пристань. На компактній території вузла зосереджено 3/5 випуску промислової продукції області. Вузол склався у гирлі Дніпра, де пересікаються річкові і морські шляхи з залізничними і



посейними дорогами. Провідними галузями спеціалізації вузла виступають машинобудування, легка і харчова промисловість. Міжрайонне і міждержавне значення мають суднобудівна, нафтопереробна, виробництво комбайнів для агропромислового комплексу та консервна галузі. Майже всі промислові підприємства розміщені у Херсоні, що є ядром промислового вузла. Тут зосереджені виробничі об'єднання суднобудування та судноремонту – всі машинобудівного профілю. Хімічна і нафтохімічна промисловість представлена заводами "Дельта", нафтопереробним, гумово – технічних виробів, скляна і керамічна – заводами скляних і керамічних виробів, легка – бавовняним комбінатом, швейною, взуттєвою фабриками та шкірзаводом, харчова – консервним, рибним, м'ясним комбінатами, кондитерською та макаронною фабриками. Працює потужне виробниче об'єднання "Херсонзалізобетон"[1].

На відстані 18 км від Херсона знаходиться промисловий центр Цюрупинськ. Тут зосереджені такі основні промислові виробництва – соковиноробний завод, рибокомбінат, швейна фабрика, маслозавод, целюлозно – паперовий завод та ін. Крім промислової функції Цюрупинськ виконує організаційно – господарську, культурно – побутову та оздоровчу функції.

У межах території Херсонського промислового вузла знаходиться Гола Пристань – районний центр на річці Конка за 40 км від Херсона. Основні промислові підприємства цього міста - "Комунар", хлібний, маслоробний, рибний заводи, елеватор.

На території Херсонської області виділяються промислові центри Каховка і Берислав. У Каховці працюють заводи електрозварювального устаткування, експериментально – механічний, "Сільгоспагрегат", меблева фабрика і ряд підприємств харчової промисловості. У Бериславі зосереджені виробництво будівельних матеріалів, дослідно – експериментальний завод нестандартного устаткування та інші підприємства харчової промисловості. Між підприємствами цих міст розвиваються виробничі зв'язки на основі кооперування, що сприяє формуванню Каховсько – Бериславського промислового вузла в центральній частині Херсонської області поблизу Дніпра і Каховського водосховища [5].

Також в межах Херсонської області виділяють чотири господарських підрайони: Південно – Західний, Східний, Північний та Приморський [1].

Південно – Західний (Нижньодніпровський) підрайон спеціалізується на суднобудуванні і судноремонті, легкій і харчовій промисловості, виробництві паперу і будматеріалів; сільське господарство приміського типу. Основу господарського комплексу становить Херсонський промисловий вузол.

У Східному районі, що охоплює лівобережжя центральної частини області, розвинуті машинобудування і металообробка, харчова промисловість. Виробництво електроенергії, будівельних матеріалів; зрошуване землеробство (вирощування озимої пшениці, кукурудзи на зерно, соняшнику, баптанних). Основні промислові центри – Нова Каховка, Каховка.

Промисловість Північного підрайону базується на переробці сільськогосподарської сировини, добуванні будматеріалів. Рослинництво

головним чином зернового, тваринництва - м'ясо – молочного напрямів. Розвинуті садівництво, виноградарство, баштанництво. Промислові центри: Берислав, Нововоронцовка, Високопілля та інші.

Галузі спеціалізації Приморського підрайону – металообробка, харчова, легка та промисловість будматеріалів. Зрошуване землеробство (вирощування озимої пшениці, кукурудзи на зерно, овочево – баштанних, винограду та фруктів). Промислові центри: Генічеськ, Скадовськ, Новоолексівка.

#### Література:

1. Географія Херсонщини: Навчальний посібник / Пилипенко І.О., Мальчикова Д.С., Єрмакова С.Л. та ін. – Херсон, ПП Вишемирський В.С., 2007.-221с.
2. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: Навч.посібник.-Одеса: Астропринт, 2005.-623 с.
3. Топчієв О.Г. Основи суспільної географії: Навч.посібник.-Одеса:Астропринт, 2009.-540 с.
4. Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины / Гл.ред.А.Ф.Трещников.-М.:Сов.энциклопедия, 1988.-432 с.
5. Промисловість Херсонщини у 2007 році: Головне управління статистики у Херсонській області.:Херсон, 2008

*ТОНКА Ю. В.*

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОБОТИ З ТЕМАТИЧНИМИ КАРТАМИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В 9 КЛАСІ

Засоби навчання невід'ємна частина учбового процесу. Вони широко застосовуються при формуванні теоретичних та практичних знань, вмінь та світобачення, а також є базою організації самостійної роботи школярів.

Сучасна програма з географії, а також предметів, які вивчаються в шкільному курсі диктують нові методи вивчення та засвоєння учнями матеріалу, тим самим відходячи від традиційних форм роботи.

Шляхи і засоби підвищення якості викладання дуже різноманітні. Широко застосовується наочність. Її функції залежать від дидактичної мети та її застосування. Наочність виступає:

- джерелом нових знань і уявлень про географічні об'єкти, явища, процеси;
- ілюстрацією певних теоретичних положень;
- способом розвитку мислення учнів і розумінням існуючих причинно-наслідкових зв'язків;
- посібником для самостійної пізнавальної роботи;
- способом інструктажу, повторення, узагальнення, систематизації, порівняння;
- способом контролю знань, вмінь, навичок з географії.

Саме таким наочним посібником є карта. Вона задовольняє всі вище перераховані якості.

Карта виступає важливим чинником, який об'єднує фізичну, соціальну та економічну географію.

Підвищення картографічних знань і вмінь учнів – безперечно актуальне питання сучасної шкільної географії. Отже, робота з тематичними картами на уроках географії є актуальною проблемою в наш час.

Проблемою використання та роботи з картами на уроках географії займалися багато відомих вчених, учителів географів. Наприклад, такі вчені як Р. І. Сосса, В. А. Барановський, А. П. Золовський, Т. І. Козаченко, Л. Г. Руденко, О. Я. Скуратович, П. Г. Тищенко, Л. З. Ємузова. Ці вчені в своїх статтях висловлюють думки про те, що карта є необхідним засобом навчання географії, особливий вид образотворчого мистецтва, що відображає наукову інформацію.

Деякі автори приділяють темі картографії цілі книги. Це О. М. Куприн, О. М. Бермент, М. В. Андрєєв, Г. Ю. Грюнберг, О. О. Лютий, В. П. Буданов та інші. Вони розглядають карту як самостійний ефективний засіб навчання, інструмент пізнання навколишнього світу, просторову образно-знакову модель. Деякі з цих авторів розробили систему вправ для роботи з картами.

Ряд авторів в книгах по методиці викладання географії приділяють вивченню карт та прийомам роботи з ними певні теми та розділи. Це такі вчені як В. О. Коринська, М. О. Максимов, В. П. Голов, С. Г. Кобернік, В. О. Юрков, Баришева та інші.

Карта посідає у навчанні учнів географії центральне місце. На велике значення карти у навчанні географії вказували ще відомі географи-методисти ХІХ ст. Н. Раєвський і А. Бризголов: «карти потрібні для усвідомлення і кращого збереження в пам'яті географічних відомостей» та «щоб учень...дивлячись на карту, робив правильні висновки».

У 1928 році в своїй книзі «Район і країна» В. П. Семенов-Тянь-Шанський писав: «Карта є альфа і омега всіх географічних уявлень (тобто «початок» і «кінець» географічних досліджень). Якщо в інших науках вона має тільки службове значення, в географії вона – все і без неї кроку ступити не можна. Вона важлива не тільки від малюнків, але навіть важливіша від самого тексту, тому що говорить інколи набагато більше, яскравіше, наочніше і лаконічніше найкращого тексту кожному, хто вмис в ній розбиратися» [5].

М. М. Баранський назвав карту другою мовою географії, підкреслював, що карта є головним засобом наочності у формуванні географічних уявлень і понять [1].

Великого значення картам у навчанні учнів географії надавали В. П. Буданов, В. Г. Жерделі, О. О. Половин кін. Питанням використання карт присвячені праці Й. І. Заславського, М. М. Яковлева, М. П. Откаленка, багато статей в журналах «Географія в школі», «Географія та основи економіки в школі» [3].

Карта – це особливий спосіб відображення дійсності у вигляді просторової моделі, що містить багато відомостей для вивчення географії. Сучасні дослідження географічних наук неможливі без тематичних карт. Як наочний посібник карта дає змогу вивчати й оглядати будь-які за розміром території.

Карта виступає важливим чинником, який об'єднує фізичну, соціальну та економічну географію.

Метою роботи з картами на уроках географії є:

- формування в учнів знань про карту як модель земної поверхні, що відображає просторові і часові особливості певної території або явища;

- уміння користуватися картою як джерелом знань;

- сприяння розумового розвитку дітей (розвитку уяви, просторового та абстрактного мислення) [2].

У методиці викладання географії виділяють три цілі, які досягаються вивченням географічних карт та роботою з ними: навчити школярів розуміти, читати та знати карту.

Розуміти карту – це означає освоїти головні властивості географічної карти. Для досягнення цієї цілі у шкільному курсі передбаченні теми по знайомству з картою.

Читати карту – означає вміти розпізнавати географічну дійсність по її зображенню на карті. Процес читання карти дуже складний і його треба виконувати у два етапи:

1 – вивчення пояснювального апарату карти (назва, легенда, масштаб);

2 – вивчення змісту карти.

Знати карту – означає пам'ятати, ясно уявляти по пам'яті розміщення, відносні розміри та форму об'єктів, які вивчаються у курсі географії.

Також до цілей вивчення та до роботи з картами відноситься здобуття школярами картографічних навичок.

В наш час актуальним питанням є також інтеграція картографічних знань і компетенцій у курсі шкільної географії. Безумовно, що і раніше вони займали певне місце у курсах фізичної і соціально-економічної географії; існувала ціла низка розробок та рекомендацій із засвоєння картографічних понять та уявлень, формування окремих картографічних умінь (особливо з використанням різних тематичних карт). Але в умовах переходу до нової парадигми освіти питання про місце, роль і методи формування картографічних компетенцій учнів у географічних курсах вимагають перегляду.

Наприкінці ХХ століття поняття картографії було збагачене за рахунок остаточного оформлення такого напрямку, як тематичне прогнозне картографування, цілями якого є використання картографічних моделей не з метою вивчення дійсності, відображеної на картах, а з метою прогнозування різноманітних природних та соціально-економічних явищ та процесів.

У чинній програмі з географії знання, вміння та навички картографічних напрямків представлені у різних об'ємах і мають різний рівень методичної розробки та забезпечення.

Прогнозне тематичне картографування – у програмі не представлене і методично не розроблене. Його включення у курси шкільної географії (особливо у старших класах) є навчальною необхідністю. Це дасть змогу через можливість прогнозування процесів розвинути екологічне мислення і творчі здібності учнів, зорієнтувати їх на активну життєву позицію, спрямовану на перетворення світу відповідно до потреб суспільства і відповідальність перед ним за його результати [6].

Для кожного географічного курсу розроблені географічні атласи. Це збірники навчальних тематичних карт, що містять відповідні

характеристики окремих об'єктів, діаграми, таблиці, картосхеми. Атлас – посібник, який використовується переважно для самостійної роботи учнів [2].

Вивчення географії України здійснюється у 8 – 9 класі і спрямоване на формування цілісної науково-географічної картини своєї держави.

Як би не проходив урок географії, він повинен бути проведений з використанням географічної карти. Вивчення економічної і соціальної географії України в школі відведено на 9 клас. Шкільна географія 9 класу розглядає населення країни, господарство, і все це в сукупності створює базу для формування в школярів наукових діалектичних поглядів на природні та суспільні явища, формуючи завдяки роботі з картою, уміння орієнтуватись в просторі та мати більш глибоке уявлення про місцезнаходження певних об'єктів. До головних понять, що розкривають світоглядні ідеї економічної географії, належать: географічне положення, природний комплекс, ресурси, як база для розвитку промисловості, склад населення, трудові ресурси, взаємодія природи і людини [4].

Географія України – єдиний курс взагалі, де в повному обсязі поєднуються фізико-географічні та економіко-географічні знання на одному об'єкті вивчення. Це дає можливість не теоретично, а на практиці втілити в життя ідею органічної єдності географічної науки, взаємозалежності природи, людини і господарства.

Крім значної різноманітності за масштабом, при засвоєнні курсу неминуче виникне потреба у використанні карт дуже відмінних за змістом, а також у порівнянні та аналізі карт природи, населення, господарства, екологічної ситуації тощо.

При вивченні економічної географії учень повинен навчитися аналізувати та читати соціально-економічні карти, встановлювати залежність у розміщенні господарства від природних умов по комплексній тематичній карті, давати по картам економіко-географічну характеристику країни, району, промислового вузлу та міста, складати картограми та картодіаграми на контурних картах.

Добре допомагає у вивченні програмного матеріалу вивчення номенклатури, постійне знаходження на карті об'єкту, який обговорюється. Використання легенди карти, як першого помічника у читанні карти.

Під час фронтальної перевірки можливе додаткове завдання для учня біля дошки з індивідуальним завданням по знаходженню географічного об'єкту, взаємозв'язків у розташуванні.

На уроках географії України в 9 класі використовуються тематичні карти, а саме карти суспільних явищ. Ці карти охоплюють наступні теми: населення, економіка, господарство, наука, освіта і культура, обслуговування і охорона здоров'я, політика і адміністративний поділ території, історія розвитку суспільства і культура.

Отже, можна сказати, що для учнів робота з географічною картою замінює безпосереднє вивчення території країни, та характерних рис, притаманних даній території. При цьому розвивається просторова уява учнів. Робота з учбовими картами дає можливість учням використовувати картографічний метод вивчення явищ, який вони можуть використовувати і після закінчення школи. Аналізуючи зміст карт і спів ставляючи його, учні використовують та розвивають логічне

мислення: вони спів ставляють зв'язки між явищами, здійснюють порівняння, виявляють причинно-наслідкові зв'язки, проводять узагальнення. Більшість самостійних робіт учнів у процесі навчання географії, у тому числі і творчих, опирається на карту.

Вчителю треба пам'ятати, що жоден урок з географії не повинен проходити без використання картографічного матеріалу – вершини географічних знань.

Завдання вчителя на уроках географії у 9 класі – удосконалити вміння аналізувати і зіставляти карти, читати і складати графіки, діаграми, картограми, картосхеми; сформувати та закріпити вміння складати комплексні, фізико-географічні, економіко-географічні характеристики окремих об'єктів, територій, країн за інформацією, що закладена в картографічних матеріалах, у тому числі об'єктів, які попередньо не вивчалися учнями; знати та вільно знаходити на картах географічні об'єкти, що вивчаються у всіх курсах шкільної географії.

#### Література:

1. Баранський Н. Н. «Методика преподавания экономической географии», М., Учпедгиз. 1960. с – 437.
2. Кобернік С. Г. та ін. Методика викладання географії в школі: Навчально-методичний посібник. – К.: Стафед – 2, 2000. – 320 с.: іл., картосхеми.
3. Методичне забезпечення на уроках географії України //Журнал: «Географія та основи економіки», №1., 98., ст. 6 – 9.
4. Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства. Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2008. – Вип. 4. – 120 с.
5. Сушкін Ю. Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М., Мысль, 1973. – 270 с.
6. Фідія Н. М. Методика формування картографічних (просторових) компетенцій учнів. //Географія. Видавнича група «Основа», 2008. - №13 – 14. с. 32 – 34.

*ТУМАНЕНКО К.*

## ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ

Однією з найгостріших екологічних та соціальних проблем є забруднення атмосферного повітря антропогенними джерелами (промисловість, транспорт, опалювальні системи). Щорічно в атмосферу викидається велика кількість різноманітних речовин, кожна з яких небезпечна для живих організмів і завдає шкоди матеріальним цінностям (будівлі, споруди, дорожні покриття тощо), наносячи великі економічні збитки. Антропогенне забруднення атмосфери становить лише незначну частку від загального забруднення, що виникає внаслідок природних явищ і процесів (пилі бурі, виверження вулканів, лісові пожежі тощо), але саме цей тип забруднення має найбільш негативний вплив на навколишнє середовище.

Застосування недосконалих технологій, відсутність надійних та ефективних очисних споруд, збільшення кількості автомобілів призвели до критичного стану атмосферного повітря. Рівень технологій у більшості виробництв української промисловості та сучасний стан

основних виробничих фондів багатьох підприємств не відповідають вимогам екологізації виробництва. Недоліки природокористування минулих років, дефіцит коштів на переозброєння виробництва і впровадження прогресивних екологічно безпечних технологій при одночасному впливі цих факторів призвели до загострення екологічної кризи.

Перед світовою спільнотою стоїть завдання шляхом раціонального використання зберегти багатство природи сьогодні і відвернути негативні наслідки втручання людини у майбутньому. Для цього необхідне всебічне вивчення характеру антропогенного навантаження та аналіз кількісних і якісних змін, що відбуваються у природі в межах конкретних регіонів. Так, в межах Херсонської області рівень забруднення атмосфери є невисоким (порівняно з іншими регіонами України). Разом з тим, в межах області спостерігаються значні регіональні контрасти. Із-за недостатнього забезпечення підприємств області очисними потужностями кількість викидів без очищення із року в рік перевищує середній загальнодержавний. Найкраще забруднюючі речовини уловлюються на підприємствах Великолепетихського (87,9%), Великоолександрівського (65%), Нововоронцовського (53%) районах. В цих областях на очисні споруди надходять в основному тверді речовини (82,9% від утворених). Найбільш забрудненим в області залишається м.Херсон. На його долю припадає 78% загального обсягу викидів речовин. Внаслідок зниження обсягів викидів, що потрапляють в атмосферне повітря від стаціонарних джерел промислових підприємств, «вклад» викидів від автотранспорту в обласному центрі збільшився.

У 2007 році в атмосферне повітря Херсонської області викинуто 78,3 тис. тонн забруднюючих речовин, що на 17,5% більше ніж у попередньому році.

Шкідливі викиди у повітряний басейн області здійснювали 245 підприємств та організацій. Від них в атмосферу надійшло 9,4 тис. тонн забруднюючих речовин, що на 5,4 тис. тонн (або на 36,5%) менше, ніж у 2006 році. Із загальної кількості викидів 8,6 тис. тонн, або 91,5% хімічних речовин та їх сполук, мають парниковий ефект та негативно впливають на зміну клімату. Зокрема, це метан (викинуто 5877,1 т), неметановані леткі органічні сполуки НМЛОС (1228,6 т), оксид вуглецю (474,3 т), діоксид азоту (470,5 т), діоксид сірки (409,6 т), оксид азоту (53,7 т), аміак (48,1 т). Крім того, в атмосферу надійшло 358,7 тис. тонн діоксиду вуглецю, який також має парникову дію.

Від усіх пересувних джерел (транспортні засоби і виробнича техніка) протягом 2007 року в повітря надійшло 68,9 тис. тонн (2006 рік – 49,8 тис. тонн) забруднюючих речовин, що на 19,1 тис. тонн (або 28%) більше, ніж у попередньому році. З них автомобільним транспортом – 61,8 тис. тонн (2006 рік – 47,6 тис. тонн), авіаційним та залізничним транспортом – 2,5 тис. тонн (2006 рік – 2,2 тис. тонн), виробничою технікою (пересувною) – 4,6 тис. тонн.

У цілому щільність викидів від стаціонарних джерел забруднення на км<sup>2</sup> території області складає 331 кг (2006 рік – 520 кг), що на 189 кг (або 36,3%) менше ніж в 2006 році, а на одну особу 8,5 кг (2006 рік – 13 кг). Проте, в окремих містах ці показники значно перевищили середній рівень по області. Зокрема, у м. Херсоні обсяги викидів у розрахунку на 1 км<sup>2</sup> були більшими у 55,7 рази, а на одну особу – у 2,6 рази; у м. Каховка

та м. Нова Каховка обсяги викидів у розрахунку на 1 км<sup>2</sup> відповідно – у 26,7 та 3,2 рази більше.

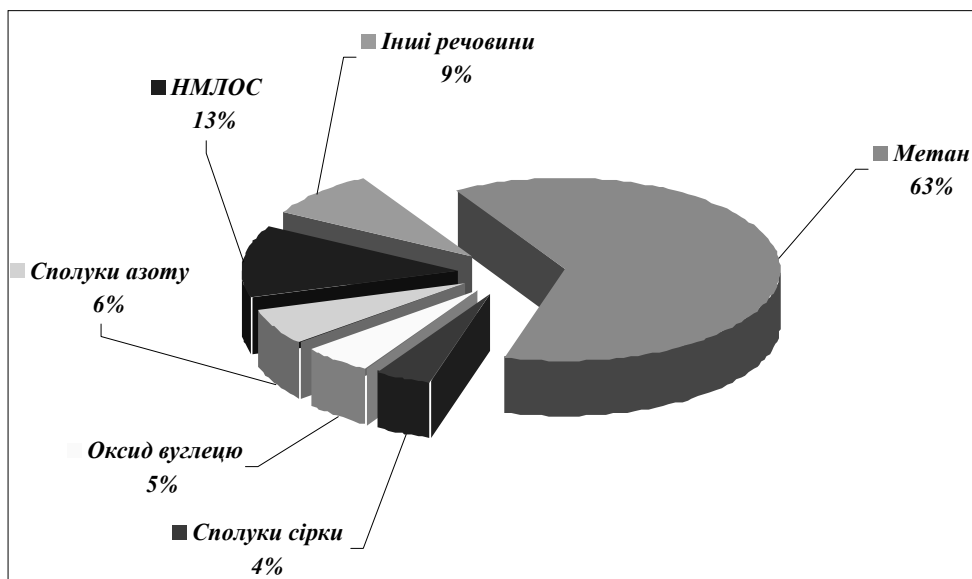


Рис. 1 – Хімічний склад викидів від стаціонарних джерел у 2007 році

Таблиця 1

Динаміка викидів в атмосферне повітря, в тому числі по найпоширеніших речовинах (пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю) в цілому по області та в розрізі населених пунктів, тис. тон

Населені пункти	2006 рік						2007 рік							
	разом	в тому числі:					пересувні джерела	разом	в тому числі:				пересувні джерела	
		разом	стаціонарні джерела						разом	стаціонарні джерела				
			Пил	Діоксид сірки	Діоксид азоту	Оксид вуглецю				Пил*	Сполуки сірки	Сполуки азоту		Оксид вуглецю
м. Херсон	35,1	13,1	0,2	0,3	0,2	22	7,8	0,006	0,2	0,3	0,2			
м. Каховка	1,4	0,1	0,018	0,04	0,03	1,3	0,3	0,017	0,012	0,1	0,048			
м. Н.Каховка	4,8	0,2	0,006	0,035	0,05	4,6	0,2	0,0	0,002	0,03	0,046			
Разом по області	62,4	14,8	0,6	0,5	0,5	47,6	9,4	0,07	0,4	0,6	0,5			

На метеопостах у 2007 році в повітрі спостерігалася підвищена середня концентрація (№ 1 – вул. Залагерсег; № 2 – пр. Ушакова, залізничний вокзал; № 5 – вул. Лавреньова, насосна станція; № 6 – пл. Перемоги):

- пил – 1,1 ГДК на посту № 2;
- двоокис азоту – 4 ГДК на посту № 6;
- фенол – 2 ГДК на посту № 6;



- формальдегід – 3,67 ГДК на посту № 2.

В той час коли середні концентрації в цілому по місту склали:

- пил – 0,73 ГДК;
- діоксид сірки – 0,42 ГДК;
- оксид вуглецю – 0,42 ГДК;
- двоокис азоту – 3 ГДК;
- оксид азоту – 1 ГДК;
- фенол – 1,67 ГДК;
- формальдегід – 3 ГДК.

Спостереження свідчать про те, що в повітрі спостерігалася майже на всіх постах висока концентрація NO<sub>2</sub> – від 2 до 4,5 ГДК, формальдегіду – від 1,67 до 5 ГДК та на 6 посту спостереження – фенолу – від 1,2 до 2,5 ГДК.

Середньомісячні концентрації по пилу в місті змінювались на протязі року від 0,4 до 1,3 ГДК, найбільше забруднення спостерігалось в пилову бурю в березні місяці; по діоксиду сірки - нижче ГДК, змінювались від 0,08 до 0,94 ГДК; концентрація оксиду вуглецю змінювались на протязі року від 0,3 до 0,54 ГДК; діоксиду азоту по місту перевищували ГДК і змінювались від 2 до 4,5 ГДК; фенолу змінювались від 1,2 до 2,5 ГДК, найбільш забрудненим був жовтень місяць; формальдегіду змінювались на протязі року від 1,67 до 5 ГДК, найбільш забрудненим виявився червень місяць.

Основними забруднюючими речовинами атмосферного повітря в області є: діоксид азоту, фенол, формальдегід. Головним забруднювачем довкілля Херсонської області є підприємства, які займаються виробництвом та розподіленням електроенергії, газу та води (52,6% сумарних викидів) та підприємства переробної промисловості (15,9%).

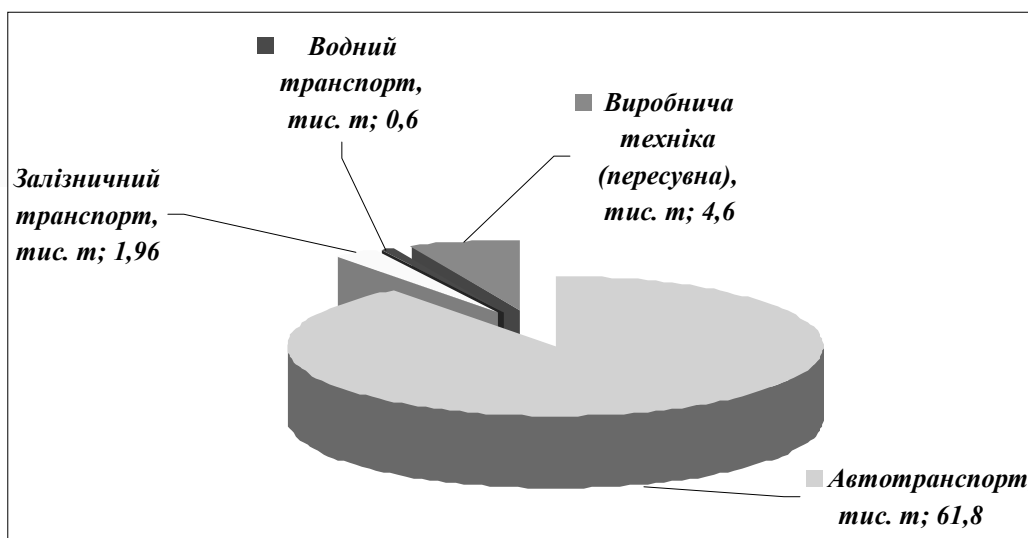


Рис. 2 – Загальний викид в атмосферне повітря від пересувних джерел забруднення (транспортні засоби і виробнича техніка) в 2007 році

Основними джерелами забруднення атмосфери в місті Херсоні в 2007 році були Херсонський електромеханічний завод, Херсонський суднобудівний завод, ВАТ «Електромаш», Херсонська ТЕЦ.

З метою захисту атмосфери від цього згубного впливу, вченими пропонуються такі комплекси технічних й адміністративних заходів, прямо або побічно спрямованих на припинення або принаймні зменшення зростаючого забруднення атмосфери. Серед них:

- концентрація виробництва електричної і теплової (для міст) енергії на великих електростанціях з досконалою технологією очищення газів, що відходять від шкідливих компонентів, і попереднім вилученням з мінерального палива небажаних домішок (наприклад, сульфідів з вугілля);
- вдосконалення технології промислового виробництва з максимальною утилізацією паро-пилогозових відходів, які викидаються в атмосферу, встановлення фільтрів та іншого обладнання, що знижує чи нейтралізує викиди у повітряне середовище, впровадження виробництв із замкненим циклом;
- зниження забруднення повітряного басейну автомобільним транспортом шляхом поліпшення технічного обслуговування автомобілів, застосування нейтралізаторів, вдосконалення конструкції двигунів, використання нових видів палива і малотоксичних присадок до них, виробництва газобалонних автомобілів;
- зниження запилення атмосфери переведенням ТЕЦ на рідке паливо і газ;
- при проектуванні промислових підприємств встановлення обов'язкових санітарно-захисних зон;
- поліпшення конструкцій очисних споруд;
- серед різних установок для очищення повітря найбільш досконалі електрофільтри, ефективність яких досягає 99,9%; у великих містах здійснення контролю за якістю повітря

Окрім впровадження організаційно-економічних заходів, та їх дотримання, необхідно здійснювати державний контроль у галузі охорони атмосферного повітря.

#### Література::

1. Экология Херсона и области. Теория и практика. / Под ред. Е.Е. Кушковой. – Херсон: ЧП «Комплектавтор», - 2004. – 120с.
2. Національна доповідь України про стан навколишнього природного середовища. – Херсон, 2007. // Головне управління статистики у Херсонській області.
3. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. / За ред. К.М. Ситника. – К.: Вища шк., 2001. – 358 с.

**ЧАБАН В.**

## **ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ В ТЕХНОГЕННОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

Інтенсивне антропогенне забруднення оточуючого середовища характеризується невинним зростанням мікроелементів, в тому числі і токсичних, порушення природного співвідношення між ними. Імунна система являється однією з найбільш чутливих систем, яка тонко реагує на зміни оточуючого екологічного середовища. Відомо, що

мікроелементний склад біосубстратів відображає сумарне накопичення забруднюючих речовин з атмосферного повітря води і продуктів харчування. В зв'язку з цим є актуальним гігієнічна оцінка накопичення важких металів в організмі людини.

Вода, на перший погляд, це просте хімічне з'єднання двох атомів водню і одного атома кисню, проте за простотою хімічного складу, вода – одна із самих загадкових «аномальних» речовин на Землі. Фактично вода є тим середовищем в якому і протікають всі процеси життєдіяльності всього живого на Землі.

Згідно з сучасним науковим твердженням, корінна відмінність живих організмів від неживих об'єктів є постійний і непривинний обмін речовин енергії та інформації. Речовини, які взаємодіють в побудові тканин і взаємодіють між живими організмами мають строгу взаємну структуру і оптичну ізомерію.

В необмеженій природі швидко настає рецидивізація – зрівняння оптичних ізомерів з утворенням оптичних неактивних речовин. Існує тому, що постійно підтримується абсолютна хиральна чистота. Будь-яка стороння речовина, якщо вона неядовита, але вона змінює біологічну інформацію і наносить шкоду екологічним зв'язкам.

Проблема забезпечення населення України якісною питною водою з кожним роком ускладнюється, стає більш гострою. Склалася ситуація коли практично всі поверхневі, а в окремих регіонах і підземні води за рівнем забруднення не відповідають вимогам стандарту до джерел водопостачання. Питна вода стає активним чинником шкідливого впливу на здоров'я і першопричиною виникнення багатьох небезпечних масових інфекційних захворювань. Всього ж на сьогодні відомо близько ста хвороб, які «дарує» нам питна вода.

Яку ж воду треба пити, щоб бути здоровим? Одні спеціалісти радять пити воду кип'ячену та відстояну, інші наполягають на воді «срібній» через те, що срібло вбиває мікроорганізми. Але срібло - це метал, який здатний накопичуватися в організмі людини, зокрема в нирках. Сьогодні можна сказати, що «срібна» вода є лікувальним засобом, який може допомогти при лікуванні деяких хвороб тільки у випадку її вживання в певних дозах і в нетривалий час. Як альтернативу питній воді використовувати її просто не допустимо.

В порцесі експлуатації хімічних заводів і теплових електростанцій також утворюються величезні кількості твердих відходів (недогарок, шлаки, золи), що складаються на великих площах, вчиняючи негативний вплив на атмосферу, поверхневі і підземні води, ґрунтовий покрив.

Інтенсивний видобуток корисних копалин пов'язаний зі зміною рель'єфу земної поверхні, зниження твердості підземних пластів і забруднення оточуючого середовища. Видобута руда використовується тільки на 10 % , остання іде у відвали із опадами змивається у водоймища.[1,3,6].

Так, тільки діяльність металургійних підприємств Запоріжжя привела до забруднення річки Дніпро в кількості 3 000 000 тон важких металів кожного року [3].

З початку століття вміст важких металів виріс в 50 разів [4,5]. При спалюванні рідкого палива виділяються продукти неповного згорання (вихлопний газ, який має консероженну дію і свинець)[2]

Великомасштабне виробництво хімічних препаратів удвоюється через кожні 5 – 10 років, ріст відходів випереджує розвиток виробництва. Відходи та продукція хімічного виробництва забруднюють всю біосферу. В цей час синтезовано більш ніж 6 000 000 речовин, які раніш не були відомі природі. Більшість цих речовин виявились стійкими і циркулюють в біосфері, порушуючи встановлений обмін речовин енергії та інформації.

Забруднюючі поллютанти легко поступають в організм рослин і тварин для яких постійний обмін речовин є умовою для існування. Як правило, синтезовані речовини дуже важко обеззаражуються в організмі людини. В більшості таких з'єднань є хлор та фтор – це органічні речовини, при цьому жодний живий організм не може знешкодити їх.

Більшість хімічних речовин створені синтетичним шляхом і здібні накопичуватись в харчових ланцюгах, що призводить до значної концентрації поллютантів.

Світовий океан постійно забруднюється через розширення видобутку нафти на морських промислах. В Світовий океан скидається мільйони тон фосфору, свинцю та різних радіоактивних відходів.

На кожний кілометр океанської води зараз припадає 17 тон різних відходів викидів суші.

Самою вразливою частиною природи стала прісна вода. Стічні води, пестициди, добрива, ртуть, миш'як, свинець попадають в величезній кількості в ріки, озера і моря.

Біологічні забруднювачі набувають особливого значення, випереджаючи за небезпекою навіть хімічні. Це трапляється тоді, коли вода стає життєвим середовищем для патогенних мікроорганізмів.

Збільшення біологічного забруднення гідросфери як наслідок антропогенних впливів, цілком можна віднести до «помсти» природи до ефективної протидії, надмірному втручанню надто великої кількості людей у довкілля. На користь такої оцінки ситуації можна навести наступний факт. Антропогенна зміна фізико-хімічних умов довкілля вже призвела до кількох випадків поширення бактерій, з перетворення їх на значно патогенніші. За кордоном найширшого розголосу набула поява нової хвороби «легіонерів», спричоненої мутацією такого поширеного мешканця боліт як легіонела.

При обстеженні жителів міського і сільського населення Донецької області, які були розташовані в різних екологічних умовах, показали, що зрушення в місті «сенціальних» мікроелементів (Zn, Fe, Cu, Mn) і більш токсичних (Cr, Pb, Ni), мали різну ступінь визначення. При визначенні концентрації таких мікроелементів як цинк і мідь у міських мешканців була значно знижена, при одночасному підвищенні концентрації свинцю, хрому і нікелю

При цьому вміст нікелю у дітей, які живуть на території міста, перевищувала в 2,7 рази, а в осіб похилого віку в 4,7 рази по зрівнянню з такими ж показниками у мешканців села.

В умовах забруднення атмосфери і питної води виникає стійкий кореляційний зв'язок. У дітей спостерігалось зниження вмісту міді при одночасному зростанні концентрації нікелю ( $r = 0,51$ ), міді і свинцю ( $r = 0,56$ ). У дорослих значним коефіцієнтом кореляції визначається між Fe і Pb ( $r = 0,7$ ), цинком і мідю ( $r = 0,5$ ), ( $r = 0,4$ ).

Таким чином отриманні дані, дозволяють зробити висновок, що важкі метали подібні нікелю, хрому і свинцю мають здібність накопичуватися в організмі та можуть призвести до дисбалансу між ними, «есенціальними» мікроелементами (цинк, мідь, марганець, залізо).

Захистити навколишнє середовище буде можливо лише в тому випадку, коли ми нагромадимо надійні дані про сучасний стан довкілля і обґрунтуємо знання про взаємозв'язок важливих факторів, якщо розробимо нові методи зниження навантаження на природні ресурси екологічних факторів.

Від вирішення цієї проблеми залежить майбутнє нашої планети. І вже зараз люди повинні задуматися, що необхідно брати активну участь у боротьбі за збереження тих природних запасів, які дістались нам у спадчину від наших батьків.

По словам Леонардо да Вінчі: «Є дар, великий дар, і хто його не цінує, той його не заслуговує».

### **Література:**

1. Добровольский В.В. Химия земли – М.: Надра, 1980.- 300 с.
2. Кавда В.А. биохимические почвенные покровы.- М.: Наука, 1989 . – 263 с.
3. Малешкин М.Т., Степанов В.И. Промышленные отходы и окружающая среда.- К.: Наукова думка, 1980. – 200 с.
4. Перельман А.И. Химический состав земли. - М.: Надра,1975.- 320 с.
5. Соловьев Л.Г. Вторжение в биосферу // Химия и жизнь. – 1980 . – № с.18
6. Химия окружающей среды; Пер. с англ., / под. Ред. А.П.Циганкова, М.: Химия, 1982. – с.672

### ***ШКОДА І.***

## **БІОГАЗ ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ЯК ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРИЧНОЇ АБО ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**

Полігони твердих побутових відходів (далі – ТПВ) та звалища – це великі джерела метану, одного з основних парникових газів. Метан, що виділяється в процесі розкладання органічних відходів на полігонах та звалищах, створює (на додаток до свого внеску в зміну клімату) небезпеку локального забруднення й вибуху.

Навколо міст з'явилися небезпечні джерела забруднення довкілля:

- повітряного середовища - “парниковим газом” - метаном  $\text{CH}_4$  та діоксидом вуглецю  $\text{CO}_2$ , які почали утворюватися в масивах сміття внаслідок його анаеробного розкладу (без доступу кисню);

- ґрунтових вод – шкідливим фільтратом, який утворився як внаслідок атмосферних опадів, так і внаслідок процесів, які відбуваються в масиві органічного сміття. Одним з головних чинників забруднення ґрунтових вод є вилуговування ТПВ [2].

Коли стало відомо про це, то в усьому цивілізованому світі почалася протидія такому способу поводження з відходами, тобто виникла потреба у створенні нових технологій на полігонах та звалищах.

ТПВ, що складаються на міських звалищах, на 55-80% складаються з органічних фракцій і являють собою потенційне джерело енергії. Типовий склад звалищного газу показано в таблиці 1 [1].

Газ, що виділяється на міських звалищах, є цінною енергетичною сировиною оскільки на 40-60% складається з метану  $CH_4$  і є найбільш дешевим паливом, яке можна використовувати для опалення приміщень, теплиць, безпосередньо спалюючи його в котлах або відділивши метан від баласту - двоокису вуглецю  $CO_2$ , направляти в газову мережу міста. Впровадження технології утилізації біогазу на полігонах ТПВ в Україні забезпечить оздоровлення оточуючого середовища, яке в останні роки зазнало негативного впливу від стихійного samozapalювання побутових відходів.

Таблиця 1

**Типовий склад звалищного газу**

Типовий склад звалищного газу	Кількість, в %
Метан $CH_4$	62,66
Двоокис вуглецю $CO_2$	33
Кисень $O_2$	0,16
Азот $N_2$	2,36
Водень $H_2$	0,05
Водяна пара $H_2O$	1,76
Окис вуглецю $CO$	0,003
Інші сполуки	0,007

Існує багато факторів, що впливають на процеси утворення біогазу на звалищах. Першочергова увага приділяється тим факторам, які забезпечують життєдіяльність та активність метанових бактерій, а це вологість, кислотність (середовище рН), температура, морфологічний склад відходів, густина, хімічний склад, умови складування відходів, площа, об'єм, висота складування відходів.

Таким чином, для утворення метану в масиві ТПВ необхідні наступні умови :

1. Відсутність кисню (тверді відходи повинні знаходитись на достатній глибині або мати газоізолююче покриття для усунення можливості попадання кисню).

2. Кислотність середовища (значення рН повинно знаходитись в межах 6 - 8 од. При рН менше 7 од. швидкість ферментації зменшується).

3. Вологість (оптимальна вологість для органічних речовин, що розкладаються, складає 50-60 %. Первинна вологість відходів з часом зменшується і, якщо вологість менше 20 %, виділення газу припиняється. Збільшення вологості небажане, оскільки при цьому утворюються продукти вилуговування і в масив відходів поступає кисень).

4. Відсутність токсичних речовин (при наявності великої кількості токсичних речовин біогаз не утворюється. Відповідно в масиві звалища необхідно вести контроль наявності токсичних речовин).

5. Поживні речовини (при розкладі ТПВ без доступу кисню необхідна наявність вуглецю та азоту в певних пропорціях. Зі зміною цього співвідношення швидкість розкладу органічної частини ТПВ зменшується).

6. Температура (активність виділення газу залежить від температури - при надто низькій або високій температурах виділення газу припиняється. Оптимальна температура - 30-40°C) [6].

Фізичні властивості основних компонентів біогазу наведено в таблиці 2 [7].

Таблиця 2

**Фізичні властивості основних компонентів біогазу**

Показник властивостей	СН <sub>4</sub>	СО <sub>2</sub>
Колір	відсутній	відсутній
Запах	відсутній	відсутній
Густина при н.у., г/л	0,717	1,977
Відносна густина по повітрю при н.у.	0,554	1,529
Розчинність у воді при н.у.	0,33	0,88
Розчинність /якісний показник/	слаба	поміркована

Перша і основна вимога (відсутність в масиві кисню) не всюди має місце, так як полігон являє собою неоднорідну насипну масу, а тому визначити швидкість розкладу та кількість біогазу, що утворюється дуже складно. Тому при проведенні інженерних розрахунків використовують теоретичне значення виходу біогазу.

При вивченні досвіду рекультивації сміттєзвалищ з використанням біогазу в країнах Західної Європи та Америки були проведені попередні роботи на Львівському сміттєзвалищі. Це дало підставу стверджувати: біогаз із звалища відходів є додатковим джерелом енергії і, крім того, його контрольований видобуток є також кардинальним екологічним заходом.

Ідея використання ТПВ як джерела електричної або теплової енергії не є новою. Вже тривалий час застосовуються, в основному на Заході, котли-утилізатори, які працюють на відходах і забезпечують електрикою або теплом населення. Проте, для деяких регіонів будівництво таких спецзаводів є нерентабельним. Тому знешкодження ТПВ тут і надалі проводять шляхом попереднього сортування, захоронення та утилізації на полігонах за сучасними технологіями. До речі, так останніми роками роблять і в цілому світі. Заводи з переробки сміття були збудовані на Заході вже багато років тому, але більшість країн відмовляється від їхнього будівництва через низку труднощів, що виникають при їх експлуатації. Одночасно існує практичний досвід не тільки мінімізації впливу полігонів ТПВ на навколишнє середовище, а й отримання з них енергоносіїв (горючого газу, електрики тощо).

Газ, який можна видобувати з міських полігонів, є цінною енергетичною сировиною. З однієї тонни ТПВ отримують 120–200 м<sup>3</sup> біогазу. За собівартістю цей біогаз є одним з найдешевших видів палива у світі. Один м<sup>3</sup> біогазу еквівалентний за теплом 0,5 л мазуту або 0,3 м<sup>3</sup> природного газу. Теплота згоряння біогазу сягає 15–20 МДж/м<sup>3</sup> [4].

В США, Японії та деяких країнах Західної Європи на початку 80-х років почали створюватися спеціальні споруди для отримання метану на міських полігонах ТПВ (sanitary waste landfill). Досвід таких робіт є і в сусідніх країнах Східної Європи. Так, наприклад, біля Праги, в районі низовини Лібуш, на площі 17 га утворився спресований масив відходів товщиною 35 м. Чеськими спеціалістами було підраховано, що з цього звалища можна протягом 10 років отримувати газ в кількості, достатній для експлуатації котельної потужністю 8000 кВт, яка може забезпечити теплом 4500 квартир, що дозволить зекономити 260 вагонів бурого

вугілля. Таким же шляхом пішли і найближчі західні сусіди – поляки. З використанням сучасних технічних рішень з дегазації полігонів Інститутом Нафти і Газу (Краків) при допомозі інвестицій на міському полігоні в місцевості Барич (неподалік від Кракова) облаштована одна з небагатьох діючих в Польщі дегазаційна система полігону ТПВ, при цьому, утилізуючи звалищний газ, отримують електроенергію та тепло для населення [3].

Приклади аналогічного використання звалищного газу є і в Німеччині, де введено в експлуатацію ТЕС, на якій спалюється біогаз полігону ТПВ. Силова установка складається з шестициліндрового ДВС і електричного газогенератора ( $P = 130$  кВт,  $n = 1500$  об/хв.). Установка розміщена в контейнері площею  $16 \text{ м}^2$  і висотою  $2,5$  м. При витраті біогазу  $120 \text{ м}^3/\text{год}$ . установка виробляє до  $1$  млн.кВт електроенергії. Також і в Баварії введено в експлуатацію електростанції, які працюють на біогазі із полігонів. Вартість однієї електростанції  $2,1$  млн. €, з них  $1,4$  млн. € витрачено на рекультивацию полігону і на систему отримання біогазу, а  $0,7$  млн. € – на обладнання електростанції [5].

Отже, можемо відзначити основні моменти, що стосуються видобутку біогазу з масиву полігона побутового сміття:

1. Газ звичайно видобувається з використанням системи з'єднаних між собою свердловин;

2. Весь газ, що видобуватиметься із полігону ТПВ протягом 15-20 років, можна підрахувати. Швидкість видобутку газу визначається емпірично. Газ перед використанням потрібно очистити, в основному від  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$  та вологи. Економічно вигідним є використання біогазу поблизу місця видобутку;

3. Видобуток біогазу з полігонів ТПВ є не тільки екологічним, але й енергетичним заходом.

Запропонована технологія передбачає ізоляцію масиву сміттєзвалища водонепроникною плівкою, відвід шкідливого фільтрату на очисні споруди та буріння сітки дегазаційних свердловин для збору і відводу біогазу.

Таке контрольоване вилучення газу дає можливість закласти на поверхні звалища родючий шар ґрунту, звільнений від впливу біогазу, та окультурити поверхню звалища. Все це дозволить економічно доцільно вирішити екологічні проблеми сміттєзвалищ та додатково отримувати горючий газ з теплотою згорання  $Q \approx 20 \text{ МДж/м}^3$ , що достатньо для спалювання цього газу як в котлах-утилізаторах для отримання, наприклад, теплої води, так і для спалювання в газових турбінах з метою генерації електроенергії в електростанціях контейнерного типу.

### Література:

1. Брик Д.В., Іванців О.Є., Стефанік Ю.В. Геотехнологічне використання відвальних масивів для отримання енергії // 1-а міжнародна науково-практична конференція «Нетрадиційні і поновлювальні джерела енергії як альтернативні первинним джерелам енергії в регіоні» 31.05 – 01.06.2001р. Збірник наукових статей, - Львів, ЛьЦНТЕІ, С.204-208.
2. Гвоздевич О.В., Онисковець І.М., Яворський М.С., Муха О.В. Перспектива експлуатації Львівського міського сміттєзвалища з вилученням та комерційним використанням біогазу, // Збірник наукових статей.- ОЦНТЕІ, Одеса, 1999р., С.142-144.
3. Гвоздевич О.В. Розвиток енергетичного проекту видобутку газу з полігонів



- твердих побутових відходів у Львівській області // Тезиси докладів конференції при міжнародній участі « Співпраця для вирішення проблеми відходів», 5-6 лютого 2004р. (Харків), С.106-109.
4. Дудек Є.П. Використання звалищного газу в енергетичних цілях – економічні аспекти // Ресурсозберігаючі технології в нафтогазовій енергетиці « ІФНТУНГ - 40»: Анот. Міжнародної науково-технічної конференції ( Івано-Франківськ, 16-20 квітня 2007р.), С.20.
  5. Кульчицька-Жигайло Л. Методика дослідження виділення біогазу на полігонах ТПВ // Полігони ТПВ: проектування та експлуатація, вимоги ЄС, Кіотський Протокол: Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції (Славське, 16-18 квітня 2008 р.)- Львів, «Тріада плюс», 2008, С.37-40.
  6. Мишанов Ю.Д. Шляхи поводження з побутовими відходами. Київ,2007р., С.14-17.
  7. Мирний А.Н. Современные методы обезвреживания и утилизации ТБО // Жилищно-коммунальное хозяйство, 1994р. №3, С.24-26.

**ЩЕРБИНА О.**

## **ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

В останні десятиріччя досить активно проводяться дослідження соціально-екологічних, а також соціальних проблем природокористування. В загальному вигляді вони зводяться до аналізу впливів екологічних наслідків природокористування, зокрема аграрного, на здоров'я та умови життєдіяльності населення в цілому.

Херсонська область має сприятливі фактори для розвитку народногосподарського комплексу: близькість до Донецького і Придніпровського районів, вихід до Азовського та Чорного морів, наявність великої річкової магістралі Дніпра зумовляють її значний транспортно-розподільчий і рекреаційний потенціали. Головне багатство області – земля. Однак, посушливий клімат, мало водність і низька залісненість мають негативний вплив на розвиток сільськогосподарського виробництва[3].

Херсонщина – житниця України. За умови надійного зрошення область може забезпечити державу дрібним добірним продовольчим зерном, яке за якісними показниками конкурентоспроможне на світовому ринку, а також продукцією овочівництва, садівництва, виноградарства. Але сільськогосподарський комплекс області має перейти на високопродуктивні технології вирощування екологічно чистої продукції. Постає нагальна необхідність розвивати зрошуване землеробство та крапельне зрошення, що забезпечить ефективне використання земельних та водних ресурсів і в комплексі дасть високий результат.

Поливні землі області являються страховим фондом стабільного виробництва сільськогосподарської продукції, особливо в посушливі та гостро посушливі роки. Про це свідчить те, що на зрошуваних землях до 90-х років, коли потенціал зрошення використовувався на повну потужність, стабільно дотримувалося понад 46% валової продукції рослинництва, у тому числі виробництво зерна становило 28,6%, овочів

– 86,6, кормових – 63,1, технічних культур – 25,8% до загального обсягу виробництва[3, 4].

Головним завданням, в рамках раціонального природокористування, у використанні зрошуваних земель нині постає забезпечення максимальної економії водних ресурсів, що досягається за рахунок впровадження комплексу інженерних, технологічних, агротехнічних, економічних і організаційних заходів. Особливу увагу слід приділяти будівництву стаціонарних та напівстаціонарних систем краплинного зрошення, впровадження на них сівозмін з невеликою кількістю полів і розміщенням культур, які дозволяють стабілізувати родючість ґрунтів при локальній подачі води на поверхню поля (соя, люцерна насіння, еспарцет) і не зменшити чистого прибутку[2].

Раціональне природокористування та розробки перспективних напрямів використання природно-ресурсного потенціалу у господарстві Херсонщини передбачає меліоративні втручання, спрямованні на зміну функціонування природних комплексів з метою підвищення економічної ефективності їх використання. Але особливості використання іригації як засобу інтенсифікації сільськогосподарського виробництва вимагають розробки механізмів, які врівноважували б позитивний та негативний ефекти від меліоративних робіт. Вирішення проблем підтоплення угідь слід розглядати, насамперед, через призму вдосконалення зрошуваного землеробства[1].

Одним з головних питань раціонального і сталого використання поливних земель є оптимізація режимів зрошення, які повинні вирішити такі основні завдання: забезпечити рослини вологою згідно їх біологічними потребами, отримання максимальної кількості продукції на м<sup>3</sup> поливної води, мінімізацію гравітаційних витрат її за межі зони аерації, створення найкращих умов для використання біокліматичних і агрономічних ресурсів, а також генетичного потенціалу сортів сільськогосподарських культур.

Найбільш рентабельними на зрошуваних землях є овочеві культури (Табл.1). У 2006 році під ними було зайнято 40,1тис.га, в тому числі на зрошенні – 32,5тис.га.

Таблиця 1

**Обсяги виробництва овочів по культурах в Херсонській області за 2005рік.**

Культура	Площа (тис. га)	Урожайність (ц/ га)	Валовий збір (тис. тонн)
Овочі, всього	37,88	138,9	526,1
В т. ч. капуста	3,9	129,6	50,53
огірки	2,63	99,2	26,09
томати	19,4	158,1	306,7
цибуля	3,2	117,7	37,55
буряки столові	1,4	109,1	15,21
морква столова	1,4	84,4	11,38
інші овочі	6,02	130,7	78,66

\* Складено за даними Інституту землеробства Південного регіону в Херсонській області.

Розвиток агропромислового комплексу та ефективне ведення природокористування в області, в цілому і його складових частин, створюють можливості гарантувати продовольчу безпеку населення в межах нормативного визначених норм споживання продуктів харчування і відновити експортний потенціал АПК та розвинути переробній харчовій промисловості.

#### **Література:**

1. Мальчикова Д.С. Географічний аналіз причин та наслідків підтоплення зрошуваних земель Херсонської області. // Актуальні екологічні проблеми півдня України. – збірн. наук. праць. Херсон. 2006. – 98-103с.
2. Морозов В.В., Грабовська Л.М., Поляков М.Г. Умови раціонального природокористування на зрошуваних ландшафтах України. – Херсон, Айлант, 2002
3. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища Херсонській області за 2007 рік. - Державне управління
4. охорони навколишнього природного середовища в Херсонській області
5. Чернюк Л.Г., Клиновий Д.В. Економіка регіонів України. – Суми. Університ. Книга. 2006, 473-500с.

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Гаюк Олена – студентка 4-го курсу інституту природознавства Херсонського державного університету.

Головченко Олександр – студент 4-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Грець Олексій – магістрант інституту природознавства Херсонського державного університету

Жадан Ірина – студентка 4-го курсу інституту природознавства Херсонського державного університету.

Карась Євген – студент 5-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Кислий Олександр – студент 4-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Ковальова Катерина – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету

Кудревська Альона – студентка 4-го курсу інституту природознавства Херсонського державного університету

Лиженкова Наталя – магістрант інституту природознавства Херсонського державного університету

Логвінова Ірина – магістрант інституту природознавства Херсонського державного університету

Лугова Олена – студентка 5-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Льода Ольга – магістрант інституту природознавства Херсонського державного університету

Мальчикова Дар'я – кандидат географічних наук, доцент кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету, доцент

Машкова Ольга – старший викладач кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету

Молікевич Роман – студент 1-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Пилипенко Ігор – завідувач кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету, кандидат географічних наук, доцент

Подвисоцький Олександр – студент 3-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Сербін Світлана – магістрант інституту природознавства Херсонського державного університету

Середа Василь магістрант інституту природознавства Херсонського державного університету

Сінєєва Юлія – студентка 3-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Соколенко Олена – студентка 4-го курсу інституту природознавства Херсонського державного університету

Тонка Юлія – студентка 4-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Туманенко Катерина – студентка 5-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Чабан Віктор – завідувач кафедри менеджменту Херсонського інституту Міжрегіональної академії управління персоналом, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Шкода Ірина – студентка 5-го інституту природознавства Херсонського державного університету

Щербіна Олена – студентка 5-го інституту природознавства Херсонського державного університету

# Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства

## Випуск 5

Відповідальний за випуск: Пилипенко І. О.  
Технічний редактор: Вишемирська С. В.

Формат 60×84  
Папір офсетний  
Умовно-друк. арк. 8,45

Видавництво ПП Вишемирський В. С.  
Свідоцтво серія ХС № 48 від 14.04.2005  
видано Управлінням у справах преси та інформації  
73000, Україна, м. Херсон, вул. 40 років Жовтня, 138,  
тел. (0552) 35-35-61, 44-16-37 e-mail: [vvs2001@inbox.ru](mailto:vvs2001@inbox.ru)