

УДК 504.03: 379.8: 63(20)

**Рідей Н.М.***д.пед.н., професор**кафедра освіти дорослих**Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова**м. Київ, Україна**E-mail: nataliia.ridei@gmail.com***Хітренко Т.Ф.***аспірант кафедри екології агросфери та екологічного контролю**Національний університет біоресурсів і природокористування України**м. Київ, Україна**E-mail: hitrenko\_t@i.ua*

## МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГО-СОЦІАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ АГРОСФЕРИ

### *Анотація*

*У статті проаналізовано чинні методики екологічного оцінювання ґрунтів, земель, поверхневих вод сільських територій, соціальних та природних систем в агросфері, в тому числі антропогенно-виробничого, соціально-побутового і рекреаційного навантаження для соціального, рекреаційно-туристичного і природоохоронного забезпечення організації та розвитку рекреаційних видів діяльності на територіях агросфери. Виокремлено показники і параметри науково-методичного забезпечення необхідні для оцінки екологічного стану рекреаційних територій агросфери. Розроблено структурно-логічну схему організації еколого-соціального оцінювання рекреаційних територій агросфери, що дозволяє адаптувати діючі науково-методичні рекомендації провідних наукових установ України для забезпечення вихідних, поточних і прогнозних інформаційних даних дослідження для обґрунтування та побудови систем екологічного моніторингу рекреаційних територій агросфери.*

***Ключові слова.** показники, параметри, методики, еколого-соціальне оцінювання, екологічний, соціальний стан, екологічний, економічний виміри, рекреаційні – ресурси, потенціал, навантаження, районування, території, території агросфери, екологічний стан.*

**Вступ.** Концепція розвитку сільських територій [1] передбачає розробку заходів та організаційно-управлінських рішень для розвитку сільських місцевостей у тому числі за рахунок активізації та збільшення рекреаційної діяльності. Проте, еколого збалансований, економічно обґрунтований розвиток сільських територій не можливий при відсутності точних даних про еколого-соціальний стан рекреаційних територій і ресурсів агросфери, за рахунок яких планується розвивати сучасні види рекреаційної діяльності. Для визначення та оцінки рекреаційного потенціалу, встановлення рекреаційного навантаження, планування рекреаційного районування існує значна кількість методичних напрацювань. Питання методичного забезпечення у сфері збереження, раціонального використання та дослідження рекреаційних ресурсів носять переважно економічний характер і не повністю охоплюють екологічну і соціальну складові їх оцінювання. Рекреаційна територія, за визначенням О. Бейдика [2, 20], це складова земельного фонду, що використовується в організації туризму, лікування та відпочинку людей, також це система взаємопов'язаних природних, природно-соціальних і

соціальних компонентів, функціонування яких покликано забезпечувати рекреаційний попит населення. Актуальним є використання системного підходу при розробленні систем моніторингу еколого-соціального стану рекреаційних територій агросфери для комплексного оцінювання перспектив їх розвитку, основу якого складають методики встановлення стійкості, місткості та оптимального навантаження на дані території й визначення їх екологічної стабільності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання щодо підходів та методик екологічного оцінювання стану територій агросфери достатньо обґрунтовані науковцями.

Розробниками методик оцінки якості стану земель сільськогосподарського призначення є видатні науковці-агроекологи: О. Созінов [11, 14, 42], В. Медведєв [9], А. Сірий [8], М. Козлов [10, 12], Б. Прістер [11], О. Фурдичко [39-41, 43], О. Тараріко [34, 42], О. Ракоїд [10], Н. Макаренко [30, 32, 37, 43], М. Лісовий [13] та інші. Методику оцінки якості поверхневих вод розробили науковці гідро-екологи А. Гриценко, О. Васенко, Г. Верніченко, В. Романенко, В. Шевчук та інші [15, 16].

Порівняльною характеристикою показників якості вод господарсько-питного, комунально-побутового та рибогосподарського користування, аналізом методів оцінки якості природних вод та формуванням загальних вимог до складу і властивостей води займалися учені гідро-технологи С. Юрасов, Т. Сафранов, А. Чугай [28].

Методику оцінювання соціо-екологічного стану сільських територій розробили Г. Білявський, О. Нагорнюк, Н. Верестун, В. Собчик, С. Білявський [18], а екосоціальні підходи обґрунтували В. Прилипко, І. Пустовіт [19]. В галузі рекреації для оцінки рекреаційного об'єкту, потенціалу, навантаження на лісові, природоохоронні, природо-заповідні території науково-методичне забезпечення формували: О. Бейдик [2, 20], А. Гайдук [6], В. Стафійчук [21], Т. Коберніченко, М. Сиротюк [5, 7], В. Чижова [23], Р. Ханбеков [24], Н. Фоменко [27], В. В'юн, А. Іванов [26], С. Комарчук, А. Шлапак, В. Шлапак та інші [25].

**Метою** досліджень було виокремлення групи показників та їх якісних параметральних характеристик для розроблення структурно-логічної схеми еколого-соціального оцінювання рекреаційних територій агросфери.

**Завдання:** проаналізувати підходи та методики оцінювання еколого-соціального стану територій; виокремити та рекомендувати об'єктивні показники і параметри оцінювання стану рекреаційних територій агросфери для розроблення власних методичних підходів; розробити структурно-логічну схему організації еколого-соціального оцінювання рекреаційних територій агросфери. *Предмет* – групи показників та їх параметральні характеристики, на яких базується екологічне оцінювання стану рекреаційних територій агросфери, *об'єкт* – розроблення власних методологічних підходів до еколого-соціального оцінювання стану рекреаційних територій агросфери.

**Методологія дослідження.** Хронологія наукового-методичного забезпечення еколого-соціального оцінювання стану рекреаційних територій агросфери представлена у таблиці 1.

**Результати.** Еколого-соціальне оцінювання стану рекреаційних територій агросфери полягає у комплексному дослідженні їх компонентних складових, а саме: ґрунтового покриву, земельних угідь, поверхневих вод, соціальної системи; потенційних можливостей рекреаційної галузі, еко- та агро- систем за параметрами якісного оцінювання показників, їх екологічної стабільності у сукупності; потенційних деградаційних ризиків і перспективних здатностей (можливостей) задовольняти агропотреби; соціальні запити стандартів якості та безпеки, сталості природокористування в агросфері для організації екологічного моніторингу,

екологічного планування, організації рекреаційно-туристичної діяльності й розвитку рекреаційних територій агросфери.

Таблиця 1

**Хронологія науково-методичного забезпечення еколого-соціального оцінювання стану територій агросфери**

2014 р.	Методика соціально-екологічного моніторингу та формування екологічної культури сільського населення (на прикладі Східного Полісся) (Нагорнюк О. та ін.)
2014 р.	Агроекологічне районування (за ред. Фурдичка О.)
2013 р.	Вплив техногенного навантаження на екологічний стан селітебних територій (за ред. Фурдичка О.)
2013 р.	Оцінка придатності ґрунтів для виробництва органічної продукції рослинництва (за ред. Макаренко Н.)
2013 р.	Методика визначення екологічно-соціальної оцінки територій сільських населених пунктів (Пустовіт І., Прилипка В.)
2012 р.	Науково-методичні рекомендації з визначення територій, придатних для створення спеціальних сировинних зон (за ред. Фурдичка О.)
2012 р.	Проект методики екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями (Гриценко А. та ін.)
2010 р.	Методика визначення ресурсно-рекреаційного рейтингу території (бальна оцінка) (Бейдик О.)
2009 р.	Сталий розвиток регіонів України (метрика для вимірювання процесів сталого розвитку) (науковий керівник – Згуровський М.)
2009 р.	Розрахунок індексу соціо-економіко-екологічного розвитку району (А. Прищепа, Л. Клименко)
2008 р.	Комплексна агроекологічна оцінка земель сільськогосподарського призначення (Ракоід О.)
2007 р.	Агроекологічна оцінка відповідності сільськогосподарських підприємств вимогам органічного агровиробництва (за ред. Макаренко Н.)
2006 р.	Оцінка придатності сільськогосподарських угідь вимогам спеціальних сировинних зон (за ред. Фурдичка О.)
2003 р.	Визначення максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси та об'єкти у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом (Комарчук С., Шлапак А., Шлапак В. та ін.)
2003 р.	Агрохімічна паспортизація земель сільськогосподарського призначення (Рижук С., Лісовий М.)
2002 р.	Якісна оцінка земель з використанням агроекологічного методу (Сірий А., Козлов М.)
2001 р.	Рекреаційно-туристські ресурси України (Бейдик О.)
2001 р.	Оцінка екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування (Третяк А.)
1998 р.	Екологічна оцінка якості поверхневих вод за відповідними категоріями (Романенко В.)
1997 р.	Агроэкологическая оценка земель Украины и размещение сельскохозяйственных культур (Медведев В.)
1996 р.	Керівний нормативний документ «Еколого-агрохімічна паспортизація полів та земельних ділянок»
1995 р.	Керівний нормативний документ «Суцільний ґрунтово-агрохімічний моніторинг сільськогосподарських угідь України»
1987 р.	Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок
1974 р.	Якісна оцінка ґрунтів (Сірий А.)

Оцінка екологічного стану земель агросфери базується на параметрах оцінки ґрунтового покриву (якість ґрунтів за класами земель, забезпечення агроекологічних умов для вирощування культур для встановлення потенційної деградованості ґрунтів), екологічної стійкості земель сільськогосподарського призначення (категорія та клас якості, деградованість земель, співвідношення ріллі до екологічно стабільних територій для визначення можливостей еколого безпечного використання), екологічної стабільності загальної структури земельних угідь.

Для агрохімічної оцінки екологічного стану ґрунтового покриву та характеристики вище зазначених параметрів застосовують методики та стандарти, що їх регламентують: «суцільного ґрунтового-агрохімічного моніторингу сільськогосподарських угідь України» (за ред. О. Созінова, Б. Прістера, 1994) [11], «оцінки та паспортизації сільськогосподарських земель з використанням агроекологічного методу» (за ред. А. Сірого, М. Козлова, О. Ракоїд, 2002) [8, 34], «агрохімічний паспорт поля, земельної ділянки» [14], «агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення» (за ред. С. Рижука, Н. Лісового, Д. Бенцаровського, 2003) [13], «агроекологічної оцінки земель та розміщення сільськогосподарських культур» (за ред. В. Медведєва, 1997) [9], які забезпечують визначення наступних груп показників для їх параметральної характеристики: геоморфологічні, агрофізичні, фізико-хімічні, агрохімічні.

*Агроекологічна оцінка земель, їх екологічна стабільність загальної структури земельних угідь, екологічна стійкість земель сільськогосподарського призначення.*

Державний стандарт України 4288:2004 «Якість ґрунту. Паспорт ґрунтів» [35, 36], крім перелічених вище груп показників регламентує визначення еколого-токсикологічних, санітарно-гігієнічних та радіоекологічних показників для сукупної їх оцінки та характеристики складових; «методичні рекомендації із комплексної агроекологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення» (за ред. О. Ракоїд, 2008) [10] розширили спектр показників агроекооцінювання – орографічних, кліматичних і землевпорядних за типами угідь при встановленні екологічної стійкості земель сільськогосподарського призначення (класів якості, деградованості та співвідношення) у комплексі для встановлення екологічної стабільності їх загальної структури землекористування; «методичні рекомендації агроекологічної оцінки відповідності сільськогосподарських підприємств вимогам органічного землеробства» (за ред. Н. Макаренко, (2007) [30, 32] передбачили здійснення оцінювання за показниками еколого-агрохімічного паспорту ґрунту, чи земельної ділянки та типами угідь при встановленні екологічної стійкості земель сільськогосподарського призначення, у комплексі для встановлення їх придатності для вирощування сільськогосподарської продукції з метою дитячого, дієтичного харчування різних категорій населення, мешканців сільських населених пунктів, працівників сільськогосподарських підприємств традиційного агровиробництва та рекреантів.

*Екологічна стабільність територій, їх безпечність за антропогенним навантаженням та оцінка придатності для створення спеціальних сировинних зон.*

Для оцінки екологічної стабільності територій та рівня антропогенного навантаження земель сільськогосподарського призначення застосовують рекомендації ДП «Головний науково-дослідний та проектний Інститут землеустрою» (А. Третяк, Р. Третяк, М. Шквир, 2001) [3], в яких передбачено визначення коефіцієнтів екологічної стабільності території. На основі даної методики П. Коренюк [4] запропонував метод визначення інтегрального показника екологічного стану земельної території (враховуючи рівень екологічної стабільності, сільськогосподарської освоєності, розораності досліджуваної території, густоти гідрографічної мережі, щільності населення, пестицидного та хімічного навантаження) за інтегральними коефіцієнтами екологічної

стабільності різних видів земельних угідь. Співробітники ННЦ «Інституту землеробства УААН» розробили «Методичні рекомендації для екотоксикологічного обстеження сільських сільбищних територій» (С. Корсун, В. Камінський та В. Гамелей, 2010) [38], в яких рекомендують здійснювати екотоксикологічну оцінку на основі показників стану ґрунтів, рослинного матеріалу, підґрунтових вод та поверхневих водойм. Методичні підходи до оцінки придатності сільськогосподарських угідь вимогам спеціальних сировинних зон, удосконалювались науковцями протягом останніх років у рекомендаціях: «оцінка придатності сільськогосподарських земель України для створення екологічно чистих сировинних зон і господарств по виробництву продуктів дитячого та дієтичного харчування» (за ред. О. Тараріка, 1998), «оцінка придатності сільськогосподарських угідь вимогам спеціальних сировинних зон» (за ред. О. Фурдичка, 2006), «науково-методичні рекомендації з визначення територій, придатних для створення спеціальних сировинних зон» (за ред. О. Фурдичка, 2012). Методологічною основою рекомендацій складають базові показники, що характеризують екологічні стійкість та стан ґрунтового покриву. За результатами оцінки території розподіляють на 3 класи (придатні, обмежено-придатні та непридатні для отримання екологічно-чистої продукції) [39, 42, 43].

*Екологічний стан селітебних територій.* Вагомим науково-методичним доробком є комплекс методик та методичних рекомендацій для моніторингу та оцінки екологічного стану селітебних територій, розроблених колективом науковців Інституту агроєкології та природокористування НААН, а саме: «методичні рекомендації з агроєкологічного моніторингу селітебних територій» (за ред. Н. Макаренко, 2005), які крім еколого-агрохімічних показників стану ґрунту, передбачають визначення вмісту важких металів, нітратів та мікроелементів у ґрунті, воді та рослинній продукції [37]; «вплив техногенного навантаження на екологічний стан селітебних територій (методичні рекомендації)» (за ред. О. Фурдичка, 2013) [40], дають змогу характеризувати екологічний стан селітебних територій на основі оцінки ґрунтово-кліматичних умов, техногенного впливу на атмосферне повітря, якість питної води, ґрунту та сільськогосподарської продукції.

«Агроєкологічне районування» (за ред. О. Фурдичко, 2014) [41] базується на 5 змістовних групах оціночних параметрів агроєкологічного стану земель сільськогосподарського призначення України – агрокліматичних, агрохімічних, еколого-геохімічних, біологічних, біогеохімічних і медико-геохімічних.

При комплексному підході оцінювання соціо-економіко-екологічного стану територій агросфери представлено у «методичних рекомендаціях з розрахунку індексу соціо-економіко-екологічного розвитку району» (Л. Прищеп, А. Клименко, 2009) [33] параметральні характеристики стану ґрунтів при визначенні інтегрованого показника екологічного розвитку сільських населених пунктів складаються із: екологічної стійкості, рівня родючості, санітарно-гігієнічного стану ґрунтів (перелік показників відповідає еколого-агрохімічному паспорту ґрунту) та раціонального використання території (стан агроландшафту, частка територій під будівлями і дорогами). Колектив науковців під керівництвом М. Згуровського розробив метрику для вимірювання процесів сталого розвитку регіонів України (2009) [31], для оцінки екологічного стану земель пропонує враховувати: площі порушених, відпрацьованих та рекультивованих земель, забруднених ділянок, техногенне навантаження та поширення екзогенних геологічних процесів при землекористуванні.

Комплексний підхід науковців для визначення екологічного стану досліджуваних територій на практиці застосовуємо при проведенні екологічного моніторингу та еколого-соціальної оцінки стану рекреаційних територій агросфери у власних

дослідженнях на територіях Прилуцького району Чернігівської області та Вінницького району Вінницької області.

*Екологічний стан поверхневих вод* визначають за параметрами радіаційної дії, мінералізації, еколого-санітарних критеріїв та рівня їх токсичності, що дозволяє встановити клас та категорію якості поверхневих вод. Нині в Україні чинним нормативним документом для оцінки якості поверхневих вод є «Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями» (1998) [15]. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС набула чинності у 2000 році, окреслила головні пріоритети у водоохоронній діяльності та визначила шляхи досягнення доброго стану поверхневих вод [17]. Врахувавши вимоги Водної Директиви та розробки провідних фахівців країн ЄС, вітчизняні науковці Українського НДІ екологічних проблем Міністерства екології та природних ресурсів удосконалили чинну методикау та запропонували оновлений її варіант у проєкті (2012) [16], який передбачає розширений перелік біологічних показників і введення принципу оцінювання якості вод на основі порівняння з еталонними умовами. Запропонована система екологічної класифікації якості поверхневих вод диференціюється за блоками та групами показників (за встановленими індексами): біологічними (гідробіологічні, біохімічні, мікробіологічні, біотестові) та фізико-хімічними і хімічними (сольовий склад, трофно-сапробіологічний стан, вміст специфічних речовин) показниками. Формалізація екологічної оцінки якості поверхневих вод на основі інтегральних кількісних показників для визначення якості поверхневих вод суші та встановлення її класів і категорій. Спеціалізовані системи оцінок екологічної класифікації та встановлення якості поверхневих вод поділяють води на п'ять класів та сім підпорядкованих їм категорій, що відповідають певній трофності та сапробності цих вод.

Санітарні норми і правила охорони поверхневих вод від забруднення (СанПиН 4630-88) [29] – основний нормативний документ, згідно якого до гігієнічних показників якісного складу та властивостей води відносять: завислі речовини, плаваючі домішки, забарвлення, запахи, присмаки, рН, температура, мінералізація, розчинений кисень, БСК<sub>ловн</sub> (біохімічне споживання кисню), ХСК (хімічне споживання кисню), хімічні речовини, збудники хвороб, лактозопозитивні кишкові палички, коліфаги та токсичність.

При комплексному оцінюванні екологічного стану розвитку територій агросфери науковцями використовуються усереднені значення біологічних та хімічних показників якості води, як наприклад «методичні рекомендації з розрахунку індексу соціо-економіко-екологічного розвитку району» (Л. Прищеп, А. Клименко, 2009) [33].

Колектив науковців під керівництвом М. Згуровського розробив метрику для вимірювання процесів сталого розвитку (2009) [31], для визначення екологічного виміру сталого розвитку використовує якісні (концентрація завислих речовин, нітратів, мінералізація) та кількісні (забір води з природних та підземних джерел) характеристики стану вод, а також враховує водне навантаження (кількість забруднюючих речовин та скинутих зворотних вод у поверхневі).

Отже, комплексна екологічна оцінка покращення якості поверхневих вод може здійснюватися із застосуванням великого набору гідрофізичних, гідрохімічних, гідробіологічних, бактеріологічних та інших показників, які відображають особливості абіотичної та біотичної складових водних екосистем. Основою екологічного оцінювання є диференціація класів якості поверхневих вод суші та естуаріїв, побудована за екологічним принципом. До загальних показників належать сольовий склад і трофо-сапробність вод, які можуть змінюватись під впливом природних процесів і господарської діяльності. Специфічні показники характеризують вміст у воді забруднюючих речовин-токсикантів і радіонуклідів. Комплексна екологічна класифікація

якості поверхневих вод суші включає три групи спеціалізованих класифікацій, а саме: за сольовим складом, за трофо-сапробіологічними (еколого-санітарними) критеріями та за вмістом специфічних речовин (токсичної та радіоактивної дії), а також за рівнем токсичності води.

*Визначення соціо-екологічного стану територій агросфери чи сільських населених пунктів.* О. Нагорнюк під керівництвом Г. Білявського в тому числі обґрунтувала роль соціо-екологічних факторів у формуванні збалансованого розвитку агросфери. Продовжуючи дослідження, колективом науковців (О. Нагорнюк, Н. Верестун, В. Собчик, С. Білявський, 2014) [18] розроблено методiku соціально-екологічного моніторингу та формування екологічної культури сільського населення, згідно з якою, визначається індекс екологічного благополуччя життєдіяльності сільського населення на основі оцінки показників соціо-еколого-економічних систем сільських територій, за групами екоциклів – абіотичних (фізико-географічні умови, природно-ресурсний потенціал, кліматично-погодні умови, еколого-геохімічні особливості природних вод, ґрунтів, аномальне магнітне поле), біотичних (поширення тварин по біотопах, рослинність, екологічний потенціал природних ландшафтів) та антропогенних (стан здоров'я населення, демографічні, соціальні, економічні умови, сумарна забрудненість природного середовища та ін.).

Методика визначення екологічно-соціальної оцінки територій сільських населених пунктів, розроблена І. Пустовіт під керівництвом В. Прилипко (2013) [19], передбачає визначення узагальнюючого інтегрального екологічно-соціального індексу на основі інтегральних екологічного та соціального індексів у 5-ти рівневій градації (за нормативними величинами: дуже поганий, незадовільний, задовільний, добрий, відмінний). Інтегральний екологічний індекс складається з показників параметрів: умов землекористування, якості ґрунту, радіо-токсикологічних, санітарно-гігієнічних умов виражених окремими інтегральними індексами за кожним екологічним критерієм і обумовлюють екологічний стан території сільського населеного пункту. Інтегральний соціальний індекс складається з показників параметрів – демографічних, інфраструктурних, соціально-економічних виражених окремими інтегральними індексами за кожним соціальним критерієм і формують соціальний стан сільських територій.

Науково-методичні засади з визначення індексу соціо-економіко-екологічного розвитку району та алгоритм розрахунку агрегованих, інтегрованих індикаторів, які характеризують рівень розвитку соціальної, економічної та екологічної підсистем сільських населених пунктів, розробили А. Прищепа та Л. Клименко (2009) [33]. Колектив науковців під керівництвом М. Згуровського запропонував систему факторів (індексів та індикаторів) й розробив метрику для вимірювання процесів сталого розвитку регіонів України на основі індексу сталого розвитку (інтегрована оцінка, що враховує сумісно усі три виміри сталого розвитку та відображає взаємозв'язок між трьома нероздільними сферами розвитку суспільства: економічною, екологічною та соціальною). Індекс економічного виміру формується з 2 індексів, які базуються на відповідних індикаторах – конкурентоспроможності (базові потреби, підприємницька діяльність) та інноваційно-кадрового потенціалу (ринок праці, інноваційно-інвестиційні можливості). Індекс соціального виміру сформовано з 4 категорій соціальної політики за відповідними індикаторами: *I* – суспільство засноване на знаннях (інтелектуальні активи, перспективність та якість розвитку суспільства), *II* – розвиток людського потенціалу (економічна складова людського розвитку, ринок праці, демографічний розвиток, рівень освіти, розвиток здоров'я та фізичного виховання), *III* – інституціональний розвиток (політична свідомість, вплив релігійних інституцій, ефективність державної влади), *IV* –

якість життя (ризиків та безпека життя, здоров'я людей, їх свобода, стан довкілля й інфраструктури, відпочинок і культура). Індекс екологічного виміру визначається за допомогою 3 категорій екологічної політики: *I* – екологічні системи (повітря, біорізноманіття, земля, якість та кількість води, радіаційна й екологічна небезпека), *II* – екологічне навантаження (викиди в атмосферне повітря, навантаження на екосистеми, гідросферу, утворення і використання відходів), *III* – регіональне екологічне керування (участь в екологічних проектах, трансграничний екологічний тиск, викиди парникових газів). На основі аналізу даних параметрів визначають індекси економічного, екологічного та соціального виміру, оцінюють стан соціальної та екологічної складової розвитку регіону, що є необхідною умовою для організації, планування та розвитку рекреаційної галузі певного регіону.

В *рекреації*, як галузі науки, розроблена велика кількість методик для оцінки рекреаційного потенціалу певних територій, визначення рівня рекреаційного навантаження, оцінки рекреаційного об'єкта й естетичності території для встановлення придатності щодо видів рекреаційної діяльності.

Одним із перших вітчизняних науковців, який розробив класифікацію рекреаційно-туристських ресурсів та методику їх аналізу, а також здійснив теоретико-методологічний аналіз наукових публікацій з рекреаційно-ресурсної проблематики (1971-1998 рр.) став науковець О. Бейдик. Методика *оцінки природного рекреаційно-ресурсного потенціалу* [20], включає поліетапний комплексний аналіз: гідрографічної мережі та узбережжя морів (картометричний аналіз топооснов), рослинного покриву та боліт (їх площа, 2 категорії рослинного покриву – ліси, сади; площа боліт – як мисливських угідь), аналіз островів (їх кількість, площі та тип), природних рекреаційно-туристських ресурсів (площа: морів, річок, озер, водосховищ, каналів, островів, боліт, лісів, садів). *Методика дослідження природно-антропогенних рекреаційних ресурсів*, 2010 [20] передбачає рекреаційну оцінку території (вид ресурсів, їх обсяги (площа, протяжність, сезонна тривалість), можливу її спеціалізацію та ємність), виявлення рекреаційних і лікувальних ресурсів (кліматичні умови, придатність для рекреації природних та антропогенних ландшафтів за естетичними та гігієнічними якість, лікувальні ресурси й можливість їх використання), технологічна вибірковість ландшафтів, їх пейзажно-естетичне оцінювання (загальний обсяг інформації за зовнішньою, морфологічною структурою (різноманітність рельєфу, рослинних угруповань, форм берегової лінії акваторії, кам'янистості, тощо), панорамність, багатоплановість просторів). На основі вище згаданих методик науковець розробив *методику визначення рекреаційно-ресурсного рейтингу території України за їх бальним оцінюванням (2010)* [20], яка забезпечує оцінювання актуальних і потенційних рекреаційно-туристських ресурсів територій України за інтегральним балом, що визначається шляхом ранжування сум складових бальних оцінок 7 основних ресурсно-рекреаційних блоків – суспільно-географічного, природного, природно-антропогенного, архітектурно-історичного, інфраструктурного, біосоціального, подієвого параметрів (за показниками методик дослідження вище зазначених).

Методики для *оцінки рекреаційного потенціалу* регіону досить різноманітні. Зокрема М. Бутко та Ю. Шабардіна [44] для визначення інтегрального показника рекреаційного потенціалу пропонують враховувати параметри стану навколишнього природного середовища, історико-культурної спадщини, природно-рекреаційних, інфраструктурних та інноваційно-інвестиційних ресурсів. Методика оцінки рекреаційного потенціалу гірських сільських територій (Т. Коберніченко, М. Сиротюк, 2008) [7], враховує 4 групи показників та їх сезонні відмінності: природні умови території, соціальний та технічний розвиток села, культурні та історичні особливості



територій, екологічний стан території села. Також науковці для оцінки сільського туризму гірських сіл соціально-економічної складової рекреаційного потенціалу доповнили методику категорією показників рекреаційної інфраструктури села, яка включає: благоустрій, стан житлового фонду села, облаштування місць відпочинку, пунктів обслуговування туристів та інше [5]. Економічним регулюванням сфери туристичних послуг займалась А. Гайдук, вона розробила методику бальної оцінки туристичної активності території [6], на основі якої здійснила оцінку туристичного потенціалу Львівської області. На підставі розроблених науковцем оціночних критеріїв та бальних шкал здійснюють оцінку якісних та кількісних параметрів двох груп: історико-культурних (архітектурних, історичних пам'яток, музеїв та інших) та природних (лісових, водних, природно-заповідних об'єктів та інших). За узагальненням В. Стафійчука (2006) [21] в рекреалогії виокремлено 3 типи оцінки рекреаційних ресурсів: медико-біологічний (вплив природних ресурсів на організм людини), психолого-естетичний (вплив природного ландшафту та рекреаційних ресурсів на психологічний та емоційний стан людини; дане оцінювання території враховує: міру контрастності, пейзажну насиченість, лісистість території, екзотичність, унікальність) і технологічний (можливості для реалізації рекреаційної діяльності, перспективи інженерно-будівельного освоєння території).

*Методики для визначення рекреаційного навантаження* розробляються і удосконалюються вченими протягом тривалого часу. Прикладом можуть бути наукові розробки В. Чижової «рекреаційне навантаження в зонах відпочинку» (1977) [23], Р. Ханбекова «методичні рекомендації для визначення рекреаційного навантаження на лісові території» (1985) [24]. Однією з перших затверджених на державному рівні є «Тимчасова методика визначення рекреаційного навантаження на природні комплекси при організації туризму, екскурсій, буденного відпочинку та тимчасові норми даного навантаження» (1987) [22].

Коллективом вітчизняних науковців розроблені та схвалені науково-технічною радою Державної служби заповідної справи (на даний час не діючої) Мінприроди України «Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження природних комплексів і об'єктів у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом» (2003) [25]. Рекомендації встановлюють порядок визначення максимального рекреаційного навантаження, ступінь рекреаційної стійкості та стадію дигресії ПЗФ. Методичними рекомендаціями передбачено зонально-регіональний розподіл природних ландшафтів України відповідно до п'яти лісорослинних зон України – Полісся, Лісостеп, Степ, Карпати, Крим. В кожній виділено округи (всього 15 округів), а кожний округ поділено на ландшафтні райони (разом 41 район). Також, методичними рекомендаціями умовно визначено в кожному ландшафтному районі такі типи ландшафтів природних комплексів природно-заповідного фонду як – парковий, лісовий і нелісовий. Методика визначення рекреаційного навантаження на природоохоронні території, розроблена В. В'юном та А. Івановим (2010) [26], передбачає визначення еколого-рекреаційної ємності території, проведення дослідження протягом повного циклу її рекреаційного використання, який ділиться на 3 періоди – до використання, впродовж та після використання. Даний підхід дозволяє виявити зміни, що відбулися на ділянках з різними стадіями рекреаційної дегресії. На основі аналізу можливостей самовідновлення екосистеми досліджувану територію відносять до ділянок з недопустимою чи оптимальною стадіями рекреаційної дегресії. Ця методика розроблена на основі економічного підходу та дозволяє розраховувати економічну ефективність від раціонального використання рекреаційних ресурсів природоохоронних територій. Більш конкретно описані 5 стадій дигресії

екосистем, на основі яких також можна оцінити величину рекреаційного навантаження у дослідженнях Н. Фоменко (2007) [27], яка для визначення рекреаційного навантаження пропонує використовувати наступні параметри: одночасну кількість відпочиваючих (об'єднаних одним видом відпочинку), сумарний час кожного виду відпочинку на одиниці площі за обліковий період, тривалість облікового періоду.

Методика оцінки екологічного стану рекреаційних територій агросфери, на нашу думку, повинна бути комплексною. До її складу мають увійти показники екологічного стану земель, поверхневих вод, біорізноманіття досліджуваної екосистеми, клімату, соціосфери та рівнів антропогенного і рекреаційного впливів.

Екологічний стан земель доцільно, на наш погляд, оцінювати на основі таких параметрів як: забезпеченість сільськогосподарськими землями, еколого-агрохімічна оцінка ґрунтів (клас якості), еколого-токсикологічне забруднення, екологічна стабільність території. Поверхневі води, їх безпечність і придатність для рекреаційної діяльності та рекреантів краще оцінювати за параметрами у показниках: біологічних, гідрологічних, гідроморфологічних, фізико-хімічних, хімічних, за забезпеченістю водними ресурсами та класом якості вод. На нашу думку, до основних показників, які дають змогу ефективно оцінити забезпеченість території природними ресурсами, належать: видовий склад флори і фауни, а саме лісові ресурси, цінні природні ресурси в т.ч. ПЗФ, мінеральні води, цілющі джерела, лікувальні природні ресурси на досліджуваних територіях. Наявність антропогенного впливу, його інтенсивність можна оцінити проаналізувавши такі показники як: щільність забудови, кількість звалищ (в т.ч. неорганізованих), стоків, складів міндобриव і отрутохімікатів, кількість суб'єктів господарювання, с.-г. техніки, пунктів (станцій) заправки автомобілів та ін.

Актуальними для оцінки рекреаційних територій є група кліматичних показників (суми ефективних температур, кількість опадів, сприятливі погоди, сонячне сяйво, радіаційний баланс, середня швидкість вітру), за якими можна дати оцінку комфортності даних територій в плані оптимальних метеорологічних умов. Для ефективної, повноцінної та об'єктивної оцінки екологічного стану рекреаційних територій агросфери, на нашу думку, варто по кожній групі даних показників і параметрів дати окрему оцінку екологічного стану. При загальному оцінюванні екологічного стану рекреаційних територій варто вивести інтегровану оцінку екологічного стану територій. Тому для більш точного та ефективного оцінювання груп показників рекомендуємо використовувати бальний підхід (шкала в межах 1-100 балів).

У ході структурно-функціонального аналізу змісту та структури науково-методичного забезпечення еколого-соціального оцінювання виокремлено групи показників за параметральним оцінюванням еколого-соціального стану представлені на рисунку 1: території агросфери, в цілому, ґрунтового покриття (і його диференціації за категоріями якості), земель сільськогосподарського призначення (їх стабільності, стійкості за типами угідь, деградованості, співвідношення ріллі до екостабільних угідь, та класами якості), рекреаційних територій агросфери та потенційних їх можливостей для розвитку рекреаційної галузі (за інфраструктурними, естетичними, лікувальними, туристичними, природними та агровиробничими ресурсами – потенціалами), поверхневих вод (за класами та категоріями їх якості, узагальнених за радіаційними, геохімічними, еколого-санітарними критеріями, а також рівнями токсичності для живих організмів), природних і соціальних систем (у стані та розвитку людського потенціалу, а також параметрів економічного, освітнього, демографічного характеру, кон'юктурного щодо працевлаштування, інфраструктурно-культурної організації, екологічної безпеки та безпеки життєдіяльності, відповідності стандартам якості життя; стані геосферної трансформації (земле-, водо-, атмо-, надро- користування, користування флорою і



фауною) в тому числі біорізноманіття). Розроблена структурно-логічна схема організації еколого-соціальної оцінки рекреаційних територій агросфери дозволяє адаптувати діючі науково-методичні рекомендації провідних наукових установ України для забезпечення вихідних, поточних і прогнозних інформаційних даних дослідження для обґрунтування та побудови систем екологічного моніторингу рекреаційних територій агросфери, що в перспективі сприятиме екологічному плануванню видів рекреаційної діяльності в агросфері, природоохоронних, соціальних заходів екологічної оптимізації стану та розвитку рекреаційних територій агросфери на засадах сталості.

**Висновки і перспективи.** Розроблена структурно-логічна схема організації еколого-соціальної оцінки рекреаційних територій агросфери враховує сучасний стан науково-методичного забезпечення процесу оцінювання, включає параметральні характеристики екологічного стану ґрунтів, земельних угідь, поверхневих вод, соціо- й еко- систем та потенційні можливості розвитку рекреаційної галузі досліджуваних регіонів, дозволяє, в наступних дослідженнях, розробляти методику оцінки еколого-соціального стану рекреаційних територій агросфери на прикладі досліджуваних регіонів.

#### Список використаних джерел

1. Розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції розвитку сільських територій» від 23.09.2015 р. № 995-р. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995-2015-%D1%80>.
2. Бейдик О.О. Словник-довідник з географії туризму, рекреації та рекреаційної географії. К.: "Палітра", 1997. 130 с.
3. Третяк А. М., Третяк Р. А., Шквир М. І. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування. Київ, Ін-т Землеустрою УААН, 2001. 15 с.
4. Коренюк П. І. Методологічні засади визначення інтегрального показника екологічного стану земельної території. Екологія і природокористування. 2003. Випуск 6. С. 85-91.
5. Коберніченко Т., Сиротюк М. Оцінка соціально-економічної складової рекреаційного потенціалу сільського туризму гірських сіл Львівської обл. Вісник Львівського університету. Серія – географія. 2009. Випуск 36. С. 175-182.
6. Гайдук А. Б. Економічне регулювання розвитку сфери туристичних послуг : автореф. дисерт. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук. Львів: ДУ «Львівська Політехніка», 1999. 20 с.
7. Коберніченко Т., Сиротюк М. Підходи до методики оцінки рекреаційного потенціалу гірських сільських територій. Вісник Львівського університету. Серія – географія. 2008. Випуск 35. С. 155-158.
8. Сірий А. І. Якісна оцінка земель. Київ. Тов. «Знання». 1973. 47 с.
9. Агроэкологическая оценка земель Украины и размещение сельскохозяйственных культур / под ред. акад. УААН В. В. Медведева. Київ: Аграрна наука, 1997. 162 с.
10. Методичні рекомендації з комплексної агроекологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення / За ред. к.с.-г.н. О. О. Ракоїд. К.: Логос, 2008. 51 с.
11. Методика суцільного ґрунтового-агрохімічного моніторингу сільськогосподарських угідь України / За ред. О. Созінова, Б. Прістера. – Київ, 1994. 162 с.
12. Рідей Н. М., Строкаль В. П., Рибалко Ю. В. Екологічна оцінка агробіоценозів: теорія, методика, практика // За ред. Рідей Н. М. Київ: Видавництво УкрДГРІ, 2009. 518 с.
13. Методика агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення / За ред. С.М. Рижук, Н.В. Лісового, Д.М. Бенцаровського. К., 2003. 64 с.
14. Еколого-агрохімічна паспортизація полів та земельних ділянок. За ред. акад. Созінова О. О.; Керівний нормативний документ, чинний з 1996.09.01. К.: Аграрна наука, 1996. 37 с.
15. В. Д. Романенко [та ін.]. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями ; ред. В. Я. Шевчук. К. : Символ-Т, 1998. 28 с.
16. Гриценко А.В., Васенко О.Г., Верніченко Г.А. та ін. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями [Проект]. Х.: УкрНДІЕП. 2012. 37 с.

17. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. URL: <http://dbuwr.com.ua/docs/Waterdirect.pdf>
18. Методика соціально-екологічного моніторингу та формування екологічної культури сільського населення (на прикладі Східного Полісся) [Монографія] // О.М. Нагорнюк, Н.О. Верестун, В.Т. Собчик, С.Г. Білявський. – Херсон: Грінв Д.С., 2014. – 136 с.
19. Пустовіт І.М., Прилипко В. Методика визначення екологічно-соціальної оцінки територій сільських населених пунктів. Наукові доповіді НУБіП України № 1 (37). 2013. URL: [http://nd.nubip.edu.ua/2013\\_1/13rim.pdf](http://nd.nubip.edu.ua/2013_1/13rim.pdf)
20. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування: монографія. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2001. 395 с.
21. Стафійчук В. Рекреология. Навчальний посібник. К.: Альтерпрес, 2006. 264 с.
22. Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок. М.: Изд-во ЦБНТИлесхоз, 1987. 34 с.
23. Чижова В.П. Рекреационные нагрузки в зонах отдыха. М.: Изд-во "Лесн. пром-сть", 1977. 48 с.
24. Ханбеков Р.И. Методические рекомендации по определению рекреационных нагрузок на лесные площади при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и нормы этих нагрузок для центральной части южной тайги и зоны хвойно-широколиственных лесов. М.: Изд-во ВНИИЛМ, 1985. С. 2-17.
25. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси та об'єкти у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом / Укладачі: С.С. Комарчук, А.В. Шлапак, В.П. Шлапак, Л.П. Яременко, О.З. Петрович, М.Л. Клестов, О.Т. Крижанівська, Л.В. Пархісенко, Т.В. Медіна, О.В. Гуцал, В.П. Гетьман, Г.В. Парчук, Є.М. Гребенюк, О.В. Красовська. К.: Вид-во "Фітосоціоцентр", 2003. 51 с.
26. В'юн В. Г., Иванов А. М. Методика визначення рекреаційного навантаження на охоронні території: 6 міжнародна науково-практична конференція «Образование и наука 21 век — 2010»: (Болгарія, 17-25 жовтня, 2010). Софія: Еклономіка. С. 142–146.
27. Фоменко Н. В. Рекреаційні ресурси та культурологія. Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2007. 312 с.
28. Юрасов С.М., Сафранов Т.А., Чугай А.В. Оцінка якості природних вод: навчальний посібник. Одеса: Екологія, 2012. 168 с.
29. СанПиН № 4330-88 Санитарные нормы и правила охраны поверхностных вод от загрязнения. М.: Минздрав СССР, 1988. 59 с.
30. Ракоїд О. О., Жилкін В.А., Макаренко В. В. та ін. Агроекологічна оцінка відповідності сільськогосподарських підприємств вимогам органічного агровиробництва: методичні рекомендації; за ред. д. с.-г. н., проф. Макаренко Н.А. К., 2007. 37 с.
31. Сталий розвиток регіонів України / Науковий керівник М. З. Згуровський. К.: НТУУ «КПІ», 2009. 197 с.
32. Мельничук М.Д., Макаренко Н.А., Бондарь В.І. та ін. Оцінка придатності ґрунтів для виробництва органічної продукції рослинництва: науково-методичні рекомендації; за ред. д. с.-г. н., проф. Макаренко Н.А. К.: НУБіП України, 2013. 48 с.
33. Методичні рекомендації з розрахунку індексу соціо-економіко-екологічного розвитку району / А. М. Прищела, Л. В. Клименко. Рівне: НУВГП, 2009. 32 с.
34. В.П. Патица, О.Г. Тараріко. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. К.: Фітоцентр, 2002. 296 с.
35. ДСТУ 4288:2004 Якість ґрунту. Паспорт ґрунтів.
36. ДСТУ 7835:2015 Якість ґрунту. Агрохімічний паспорт земельної ділянки. Організаційні роботи та порядок розроблення.
37. Палапа Н.В., Козлов М.В., Бондарь В.І., Дегусаров А.Б., Скрипник Г.Л., Разумна Л.Ю., Сердюк А.Г., Каленський В.П., Яригіна Н.Я. Методичні рекомендації з агроекологічного моніторингу селігібних територій / за ред. Н.А. Макаренко. К., 2005. 26 с.
38. Кореун С.Г., Камінський В.Ф., Гамалей В.І. Екотоксикологічне обстеження сільських сельбищних територій: методичні рекомендації. К.: ВД «ЕКМО», 2010. 44 с.
39. Моклячук Л. І., Сень О. В., Капштик М. В., Нагайцева Т. М., Корніцька О. І., Вдовиченко

А. В., Куць О. І., Сахарчук Р. П., Дзюба Л. П., Оніщенко А. В. Науково-методичні рекомендації з визначення територій, придатних для створення спеціальних сировинних зон ; за ред. О. І. Фурдичка. К. : ДІА, 2012. 44 с.

40. Вплив техногенного навантаження на екологічний стан селітебних територій (методичні рекомендації) / За ред. д.е.н., проф. О.І. Фурдичка. К., 2013. 40 с.

41. Агроекологічне районування (методичні рекомендації) / В.В. Коніщук, Т.М. Єгорова, Н.Б. Мельник; за наук. ред. О.І. Фурдичка. К.: ДІА, 2014. 44 с.

42. Созінов О.О., Козлов М.В., Лапа М.А., Тараріко Ю.О., Палапа Н.В., Дегусаров А.Б., Саженик А.Д., Городній М.М. та ін. Оцінка придатності сільськогосподарських земель України для створення екологічно чистих сировинних зон і господарств по виробництву продуктів дитячого та дієтичного харчування: методичні рекомендації ; за ред. О.Г. Тараріка. К., 1998. 58 с.

43. Макаренко Н.А., Козлов М.В., Ракоїд О.О., Москальов Є.Л., Макаренко В.В., Палапа Н.В., Бондарь В.І., Вдовиченко А.В., Сахарчук Р.П., Дзюба Л.П., Волинець Є.К., Оніщенко А.В., Мельник Г.Г. Оцінка придатності сільськогосподарських угідь вимогам спеціальних сировинних зон. Методичні рекомендації ; за ред. О.І. Фурдичка. К.: Логос, 2006. 20 с.

44. М.П. Бутко, Ю.В. Шабардіна Методичні аспекти оцінки рекреаційного потенціалу регіону. Економіка АПК. № 1, січень 2011. С. 10-17.

*Дата надходження статті до редакції : 02.10.2016.  
1 рецензування 04.11.2016 Прийняття в друк: 18.11.2016*

**Ridei N.M.**

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Department for Adult education*

*National Pedagogical University named after M.P. Dragomanova*

*Kyiv, Ukraine*

**E-mail:** nataliia.ridei@gmail.com

**Khitrenko T.F.**

*Postgraduate, Department of Ecology of Agrosphere and Environmental Control*

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

*Kyiv, Ukraine*

**E-mail:** hitrenko\_t1@i.ua

## **METHODICAL MAINTENANCE ECOLOGICAL AND SOCIAL ASSESSMENT OF CONDITION RECREATION AREAS AGROSPHERE**

### **Abstract**

*There are analyzed the existing methodology for environmental assessment of soil, ground and surface waters in rural areas, social and natural systems in the agrosphere, including anthropogenic and production, welfare and recreational load and social, recreational, tourist and environmental support for the organization and development recreational kinds of activity in the territories agrosphere. There are determined indicators and parameters of scientific and methodological support which are needed for assessment the ecological state of recreational areas of agrosphere. There are developed structural-logical scheme of organization environmental and social assessment of recreational areas of agrosphere, that allows to adapt the existing scientific and methodological recommendations of leading scientific institutions in Ukraine to ensure the weekend, current and future information data of research for the justify and construction of systems for environmental monitoring of recreational territories of agrosphere.*

**Keywords:** *indicators, parameters, social, environmental, economic measurement and index of development of district, techniques and recreational resources, potential, load, regionalization, territory, territory of agrosphere, ecological state.*

## References

1. Rozporyadzhennya Kabinetu ministriv Ukrainy Pro skhvalennya Kontseptsiyi rozvytku sil's'kykh terytoriy: vid 23.09.2015 r. № 995-p. Retrieved from <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995-2015-%D1%80>
2. Beydyk O.O. (1997). *Slovnnyk-dovidnyk z heohrafiyi turyzmu, rekreatohiyi ta rekreatsiynoyi heohrafiyi* [Dictionary-reference book on geography of tourism, rekreatohii and recreational geography]. Kiev : Palitra.
3. Tretyak, A. M., Tretyak, R. A., Shkvyr, M. I. (2001). *Metodychni rekomendatsiyi otsinky ekolohichnoyi stabil'nosti ahrolandshaftiv ta sil's'kohospodars'koho zemlekorystuvannya* [Guidelines assessment of environmental sustainability of agricultural landscapes and agricultural land]. Kyiv: In-t Zemleustroyu UAAN.
4. Korenyuk, P. I. (2003). Metodolohichni zasady vyznachennya intehral'noho pokaznyka ekolohichnoho stanu zemel'noyi terytoriyi [Methodological principles determining the integral index of the ecological state of land area]. *Ekolohiya i pryrodokorystuvannya [Ecology and Environmental Sciences]*, 6, 85-91.
5. Kobernichenko, T., Syrotyuk, M. (2009). Otsinka sotsial'no-ekonomichnoyi skladovoyi rekreatsiynoho potentsialu sil's'koho turyzmu hirs'kykh sil L'vivs'koyi obl. [Evaluation of the socio-economic component of the recreational potential of rural tourism mountain villages in Lviv region]. *Visnyk L'vivs'koho universytetu [Bulletin of Lviv University]*, 36, 175-182.
6. Hayduk, A. B. (1999). *Ekonomichne rehulyuvannya rozvytku sfery turystychnykh posluh. Candidate's thesis.* [Economic regulation of the sphere of tourism]. DU «L'vivs'ka Politehnika», L'viv.
7. Kobernichenko, T., & Syrotyuk, M. (2008). Pidkhody do metodyky otsinky rekreatsiynoho potentsialu hirs'kykh sil's'kykh terytoriy [Approaches to the methodology for assessing the recreational potential of mountainous rural areas]. *Visnyk L'vivs'koho universytetu [Bulletin of Lviv University]*, 35, 155-158.
8. Siryy, A. I. (1973). *Yakisna otsinka zemel'* [Qualitative assessment of land]. Kyiv. Tov. "Znannya".
9. Medvedyev, V.V. (Ed.). (1997) *Ahroekolohyeheskaya otsenka zemel' Ukrainy y razmeshchenye sel'skokhozyaystvennykh kul'tur* [Agroecological assessment of lands in Ukraine and placing of crops]. Kyiv : Ahrarna nauka.
10. Rakoyid, O. O. (Ed.). (2008). *Metodychni rekomendatsiyi z kompleksnoyi ahroekolohichnoyi otsinky zemel' sil's'kohospodars'koho pryznachennya* [Guidelines for comprehensive evaluation of agroecological farming land]. Kyiv : Lohos.
11. Sozinov, O., & Prister, B. (Ed.). (1994). *Metodyka sutsil'noho hruntovo-ahrokhimichnoho monitorynhu sil's'kohospodars'kykh uhid' Ukrainy* [The method of continuous monitoring of soil and agrochemical farmland Ukraine]. Kyiv.
12. Ridey N. M., Strokal' V. P., & Rybalko Yu. V. (2009). *Ekolohichna otsinka ahrobiotsenoziv: teoriya, metodyka, praktyka* [Environmental assessment agrobiocenosis: theory, methodology, practice]. Kyiv : Vydavnytstvo UkrDHRI.
13. Ryzhuk, S.M., Lisovyy, N.V., & Bentsarovs'kyy, D.M. (Ed.). (2003). *Metodyka ahrokhimichnoyi pasportyzatsiyi zemel' sil's'kohospodars'koho pryznachennya* [The method of agrochemical certification of agricultural lands]. Kyiv.
14. Sozinov, O. O. (Ed.). (1996). *Ekoloho-ahrokhimichna pasportyzatsiya poliv ta zemel'nykh dilyanok. Kerivnyy normatyvnyy dokument, chynnyy z 1996.09.01.* [Ecological agrochemical passport fields and land]. Kyiv : Ahrarna nauka.
15. Shevchuk, V. Ya. (Ed.). (1998). *Metodyka ekolohichnoyi otsinky yakosti poverkhnevnykh vod za vidpovidnymi katehoriyamy* [The method of environmental assessment of surface water quality for the respective categories]. Kyiv : Symvol-T.
16. Hrytsenko, A.V., Vasenko, O.H. ... Vernichenko, H.A. (2012). *Metodyka ekolohichnoyi otsinky yakosti poverkhnevnykh vod za vidpovidnymi katehoriyamy [Proekt]* [The method of environmental assessment of surface water quality for the respective categories [project]. Kharkiv : UkrNDIEP.
17. Vodna Ramkova Dyrektyva YeS 2000/60/YeS. Retrieved from <http://dbuwr.com.ua/docs/Waterdirect.pdf>
18. Nahornyuk, O.M., Verestun, N.O., Sobchuk, V.T., & Bilyavs'kyy, S.H. (2014). *Metodyka sotsial'no-ekolohichnoho monitorynhu ta formuvannya ekolohichnoyi kul'tury sil's'koho naseleння (na*

*pryklyadi Skhidnoho Polissya*) [The method of socio-environmental monitoring and formation of ecological culture of the rural population (for example, eastern polesie). Kherson : Hrin' D.S.

19. Pustovit I., Prylypko V. (2013). *Metodyka vyznachennya ekolohichno-sotsial'noyi otsinky terytoriy sil's'kykh naselenykh punktiv* [Method of determining the eco-social assessment of areas of villages]. Naukovi dopovidi NUBiP Ukrainy [Scientific Reports Nubip Ukraine]. Retrieved from [http://nd.nubip.edu.ua/2013\\_1/13pim.pdf](http://nd.nubip.edu.ua/2013_1/13pim.pdf).

20. Beydyk, O. O. (2010). *Rekreasiyno-turyst-s'ki resursy Ukrainy: Metodolohiya ta metodyka analizu, terminolohiya, rayonuvannya: Monohrafiya*. [Recreation and tourism resources of Ukraine: methodology and methods of analysis, terminology, zoning]. Kyiv : Vydavnycho-polihrafichnyy tsentr «Kyivs'kyi universytet».

21. Stafiychuk, V. (2006) *Rekreatolohiya. Navchal'nyy posibnyk* [Rekrealogiya. Tutorial]. Kyiv : Al'terpres.

22. *Vremennaya metodyka opredelenyya rekreatsyonnykh nahruzok na pryrodnyye kompleksy pry orhanyzatsyyi turyzma, ekskursyyi, massovoho povsednevneho otdykha y vremennyye normy etykh nahruzok*. [The temporary method of determining the recreational pressure on natural systems at the organization of tourism, excursions, mass daily rest time rules and these loads]. (1987). Moscow : Yzd-vo TsBNTYleskhoz.

23. Chyzhova, V.P. (1977). *Rekreatsyonnyye nahruzky v zonakh otdykha* [Recreational load in recreation areas]. Moscow : Yzd-vo "Lesn. prom-st"'.

24. Khanbekov, R.Y. (1985). *Metodycheskiye rekomendatsyy po opredelenyyu rekreatsyonnykh nahruzok na lesnyye ploshchady pry orhanyzatsyyi turyzma, ekskursyyi, massovoho povsednevneho otdykha y normy etykh nahruzok dlya tsentral'noy chasty yuzhnoy tayhy y zony khvoyno-shyrokolistvennykh lesov* [Guidelines to determine the recreational pressure on forest areas with tourism organizations, excursions, recreation and mass daily norm these loads to the central part of the southern taiga zone and coniferous-deciduous forests]. Moscow : Yzd-vo VNYLYM.

25. Komarchuk, S.S., Shlapak, A.V., Shlapak, V.P., Yaremenko, L.P., Petrovych, O.Z., Klestov M.L. ... Krasovs'ka O.V. (2003). *Metodychni rekomendatsiyi shchodo vyznachennya maksimal'noho rekreatsiynoho navantazhennya na pryrodni komplekxy ta ob'yekty u mezhakh pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy za zonal'no-rehional'nyy rozpodilom* [Guidelines for determining maximum of recreation on natural systems and objects within the nature reserve fund of Ukraine for the zonal-regional distribution]. Kyiv : Vyd-vo "Fitosotsiotsentr".

26. V"yun, V. H., & Ivanov A. M. (2010). *Metodyka vyznachennya rekreatsiynoho navantazhennya na okhoronni terytoriyi* [Method for determination of recreation in protected areas]. 6 *mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiya «Obrazovanye y nauka 21 vek-2010»* [6 international scientific and practical conference "education and science 21 century - 2010"]. Bolhariya, Sofiya : Ekonomika.

27. Fomenko, N. V. (2007). *Rekreatsiyni resursy ta kul'turolohiya*. [Recreation and cultural resources]. Kyiv : Tsentr navchal'noyi literatury.

28. Yurasov S.M., Safranov T.A., Chuhay A.V. (2012). *Otsinka yakosti pryrodnykh vod: navchal'nyy posibnyk* [Evaluation of the quality of natural waters: tutorial]. Odesa: Ekolohiya.

29. Санитарные нормы у pravyla okhrany povernostnykh vod ot zahryaznenyya. (1988). *SanPyN 4330-88. Sanytarnyye normy y pravyla*. Moscow : Mynzdrav SSSR.

30. Rakoyid O. O., Zhyllkin V. A., Makarenko V. V. & Makarenko N.A. (Ed.). (2007). *Ahroekolohichna otsinka vidpovidnosti sil's'kohospodars'kykh pidpryyemstv vymoham orhanichnoho ahrovyrobnytstva* [Agroecological assessment of the requirements of organic farms agricultural production]. Kyiv.

31. Zhurovs'kyi M. Z. (2009) *Stalyy rozvytok rehioniv Ukrainy* [Sustainable development regions of Ukraine]. Kyiv : NTUU «KPI».

32. M.D. Mel'nychuk, N.A. Makarenko, V.I. Bondar' ta in. (2013). *Otsinka prydatnosti gruntiv dlya vyrobnytstva orhanichnoyi produktsiyi roslynnytstva* [Assessment of the suitability of the soil for the production of organic crop production]. Kyiv : NUBiP Ukrainy.

33. Pryshepera A. M., Klymenko L. V. (2009). *Metodychni rekomendatsiyi z rozrakhunku indeksu sotsio-ekonomiko-ekolohichnoho rozvytku rayonu* [Guidelines for calculating the index of socio-economic and environmental development of the area]. Rivne : NUVHP.

34. Patyka V.P., Tarariko O.H. (2002). *Ahroekolohichnyy monitorynh ta pasportyzatsiya sil's'kohospodars'kykh zemel'*. [Agroecology monitoring and certification of agricultural land]. Kyiv :



Fitotsentr.

35. Yakist' gruntu. Pasport gruntiv. (2004). *DSTU 4288:2004. Natsionalnyi standart Ukrainy*. Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy

36. Yakist' gruntu. Ahrokhimichnyy pasport zemel'noyi dilyanky. Orhanizatsiyni roboty ta poryadok rozroblennya (2015). *DSTU 7835:2015. Natsionalnyi standart Ukrainy*. Kyiv: Derzhspozhyvstandart Ukrainy

37. Palapa N.V., Kozlov M.V., Bondar' V.I., Dehusarov A.B., Skrypnyk H.L., Razumna L.Yu., Serdyuk A.H., Kalens'kyy V.P., Yaryhina N.Ya. & Makarenko N.A. (Ed.). (2005). *Metodychni rekomendatsiyi z ahroekologichnoho monitorynhu selitebnykh terytoriy* [Guidelines for agroecological monitoring residential areas]. Kyiv.

38. Korsun S.H., Kamins'kyy V.F., Hamalyey V.I. (2010). *Ekotoksykologichne obstezhennya sil's'kykh sel'byshchnykh terytoriy: metodychni rekomendatsiyi*. [Ecotoxicological survey of rural residential areas: guidelines]. Kyiv : VD «EKMO».

39. Moklyachuk L. I., Sen' O. V., Kapshtyk M. V., Nahaytseva T. M., Kornits'ka O. I., Vdovychenko A. V., Kuts' O. I., Sakharchuk R. P., Dzyuba L. P., Onishchenko A. V. & Furdychko O. I. (Ed.) (2012). *Naukovo-metodychni rekomendatsiyi z vyznachennya terytoriy, prydatnykh dlya stvorennya spetsial'nykh syrovynnykh zon* [Scientific and guidelines for identifying areas suitable for the establishment of special zones raw]. Kyiv : DIA.

40. Furdychko O. I. (Ed.) (2013). *Vplyv tekhnogennoho navantazhennya na ekolohichnyy stan selitebnykh terytoriy (metodychni rekomendatsiyi)* [The impact of anthropogenic impact on the ecological state of the residential areas (guidelines)]. Kyiv.

41. Konishchuk V.V., Yehorova T.M., Mel'nyk & Furdychko O. I. (Ed.). (2014). *Ahroekologichne rayonuvannya (metodychni rekomendatsiyi)* [Agroecological zoning (guidelines)]. Kyiv : DIA.

42. Sozinov O.O., Kozlov M.V., Lapa M.A., Tarariko Yu.O., Palapa N.V., Dehusarov A.B., Sazhenyuk A.D., Horodniy M.M. & O.H. Tarariko (Ed.). (1998). *Otsinka prydatnosti sil's'kohospodars'kykh zemel' Ukrainy dlya stvorennya ekolohichno chystykh syrovynnykh zon i hospodarstv po vyrobnystvu produktiv dytyachoho ta diyetychnoho kharchuvannya: metodychni rekomendatsiyi* [Assessment of the suitability of the agricultural land ukraine to create environmentally friendly raw material zones and farms for the production of baby and dietetic food: guidelines]. Kyiv.

43. Makarenko N.A., Kozlov M.V., Rakoyid O.O., Moskal'ov Ye.L., Makarenko V.V., Palapa N.V., Bondar' V.I., Vdovychenko A.V., Sakharchuk R.P., Dzyuba L.P., Volynets' Ye.K., Onishchenko A.V., Mel'nyk H.H. & Furdychko O. I. (Ed.). (2006). *Otsinka prydatnosti sil's'kohospodars'kykh uhid' vymoham spetsial'nykh syrovynnykh zon. Metodychni rekomendatsiyi* [Assessment of the suitability of agricultural land requirements specific commodity areas. guidelines]. Kyiv : Lohos.

44. Butko M.P., Shabardina Yu.V. (2011). *Metodychni aspekty otsinky rekreatsinyhoho potentsialu rehionu* [Methodological aspects of the recreational potential of the region]. *Ekonomika APK* [Economy AIC], 1, 10-17.

Received: 10/02/2016.

1 revision 11/04/2016 Accepted 11/18/2016