

**Источники и литература:**

1. Швачич Г. Г. Конструювання високопродуктивного інтегрованого середовища на базі персонального обчислювального кластера / Г. Г. Швачич, С. О. Чернецький, О. Г. Холод // Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем : тези доповідей VIII міжнар. наук.-практ. конф. (MPZIS-2010; Дніпропетровськ, 10-12 листоп. 2010 р.). – Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ, 2010. – С. 278-280.
2. Сигал И. Х. Введение в прикладное дискретное программирование : модели и вычислительные алгоритмы / И. Х. Сигал, А. П. Иванова. – М. : Физматлит, 2007. – 237 с.
3. Пат. 57663 Україна, МПК G06F 15/16 (2011.01). Модуль високоефективної багатопроцесорної системи підвищеної готовності : № у 2010 09341; заявл. 26.07.2010; опубл. 10.03.2011, / В. П. Іващенко, Є. О. Башков, Г. Швачич, М. О. Ткач; Нац.металургійна академія України, Донецький нац. техн. ун-т // Бюл. – 2011. – № 5.
4. Финкельштейн Ю. Ю. Приближенные методы и прикладные задачи дискретного программирования / Ю. Финкельштейн. – М. : Наука, 1976. – 265 с.
5. Г. Швачич О проблеме исследования эффективности модульной кластерной системы [Электронный ресурс] / Г. Г. Швачич, Ю. И. Сбитнев, М. А. Ткач. – Режим доступа : <http://cluster.linux-ekb.info/efficiency1.php>.

**Казьмін Є.В.****УДК 338.486 + 379.845****ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
ВИКОРИСТАННЯ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ  
ПІВДЕННИХ РЕГІОНІВ**

**Постановка проблеми.** Рекреаційний розвиток вважають одним з головних перспектив розвитку села і сільських місцевостей. Села Миколаївщини мають надзвичайно багату природну й етнокультурну ресурсну базу, яка створює передумови для широкого використання їх у відпочинкових цілях. Практика організації відпочинку в сільській місцевості є певною мірою природоохоронним заходом, що змінює екологічну свідомість населення і відіграє важливу роль у збереженні навколишнього середовища.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Оскільки сільський туризм - це нова діяльність для українських науковців і практиків, то є мало наукових розробок різних практичних аспектів цієї діяльності [1, С. 126]. Зокрема, фактично не розроблено методик попередньої оцінки й аналізу потреб відпочивальників і важливих для них характеристик довкілля та соціоекономічних і культурних елементів сільської місцевості. Створення таких методик та їх використання дасть змогу ефективніше планувати рекреаційний розвиток кожної сільської місцевості і раціонально використовувати наявний ресурсний потенціал.

**Невирішені частини загальної проблеми та мета статті.** Ми проаналізуємо кластерну методика, яка дає змогу виділити й оцінити головні групи туристів та потенційних туристів у певній місцевості й описати їх головні вимоги до природного середовища, технічної, соціальної інфраструктури і культурного розвитку села. Мета – використання кластерної методики для її застосування для населення певного регіону. Кластерну методика розглянуто на прикладі Миколаївської області, і вона може слугувати основою для детальнішого планування рекреаційного розвитку сільської місцевості [1, С. 127].

**Виклад основного матеріалу.** Матеріали для аналізу отримано з опитування, що відбувалося у лютому-травні 2010 р. у місті Миколаєві (оскільки більшість туристів, яка користується відпочинком в сільській місцевості, проживає у великих містах). Для опитування було використано розроблені анкети, у яких респонденти надавали певні дані (вік, стать, наявність дітей). Також респонденти визначали переваги та недоліки відпочинку в селі та сільській місцевості.

Головна частина анкети - це оцінка респондентами різних аспектів сільського туризму. Головні характеристики та елементи сільського туризму, які часто використовують у міжнародних наукових працях [2, С.34], ми згрупували у десять наборів, важливість кожного з них респонденти оцінювали за п'ятибальною шкалою. У цій шкалі бал 1 означає «зовсім неважливо», а 5 – «дуже важливо». Загальні назви цих десяти наборів такі: 1) природа; 2) можливості подорожей по місцевості; 3) море (водний басейн) поблизу; 4) можливість для занять водним спортом (водні лижі, фрістайл і т.д.); 5) комфорт в агрооселі; 6) послуги агрооселі; 7) спеціальні пропозиції агрооселі; 8) інфраструктура села; 9) культурні події у селі; 10) відпочинок у типовій традиційній сільській оселі, що провадить сільськогосподарську діяльність.

Опитано 256 респондентів віком 16 - 68 років. Вибірку визначено та сформовано за квотним принципом. Вона аналізує головні демографічні характеристики населення Миколаївської області [3].

**ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ  
РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІВДЕННИХ РЕГІОНІВ**

**Таблиця 1.** Статистика змінних для аналізу груп споживачів (потенційних споживачів) сільського туризму

Змінні	min	max	Середнє арифметичне	Стандартне відхилення
Вік	18	68	40,51	13,406
Природа	1	5	4,44	0,683
Можливості подорожей	1	5	3,70	1,503
Море (водний басейн) поблизу	1	5	3,70	1,014
Можливість для занять водним спортом	1	5	1,95	1,408
Комфорт агрооселі	1	5	3,83	1,066
Послуги агрооселі	1	5	3,67	1,003
Спеціальні пропозиції агрооселі	1	5	2,14	1,997
Інфраструктура села	1	5	3,59	1,099
Культурні події у селі	1	5	3,23	1,206
Відпочинок в типовій традиційній сільській оселі	1	5	3,00	1,280

З табл. 1 бачимо, що найважливішим аспектом у сільському туризмі (для опитаних) є природа та природні атракції (відповідні змінні мають велике середнє арифметичне та низьке стандартне відхилення, тобто багато респондентів оцінюють їх як важливі). Можна також побачити, що спеціальні пропозиції є порівняно неважливі майже для всіх респондентів. Вони не є пріоритетом у сільському туризмі.

Визначено кореляцію між усіма змінними, закладеними в анкеті.

Коефіцієнти кореляції дають загальну картину головних зв'язків між характеристиками респондентів та їхніми пріоритетами, а також зв'язків між усіма групами змінних. Найзначиміша кореляція зафіксована між такими змінними:

- комфорт в агрооселі - послуги агрооселі (коефіцієнт кореляції 0,634). Це означає, що для більшості споживачів, для яких важливий комфорт, послуги, які пропонуються, також важливі;

- потреба у комфорті корелює деякою мірою з сімейним станом (коефіцієнт кореляції 0,493). Тому можна припустити, що одружені люди (або сім'ї) загалом більше потребують комфорту;

- культурні події в селі - вік (коефіцієнт кореляції 0,524). Інтерес до культурних подій у селі зростає з віком. Це можна пояснити тим, що старші люди проводять більше часу в селі, ніж молодь, яка надає перевагу подорожам навколишньою місцевістю;

- подорожі – море, затока, річка поблизу (коефіцієнт кореляції 0,493). Тут простежується досить чіткий зв'язок, оскільки вода є однією з найбільших атракцій;

- зв'язок змінних «відпочинок з родиною» та «відпочинок із друзями» є різко негативним (коефіцієнт кореляції 0,835). Це відображає значну різницю у групах споживачів сільського туризму, оскільки вони мають різні пріоритети. Проте в цьому випадку такий негативний зв'язок між змінними можна пояснити також структурою анкети, де респонденти зазначали лише один варіант щодо свого відпочинку.

За допомогою кластерного аналізу визначено головні групи споживачів / (потенційних споживачів) сільського туризму та їх потреби щодо різних аспектів такого туризму. Головні групи класичного кластерного аналізу, який проводили за допомогою статистичної програми SPSS. Для коректного кластерного аналізу потрібно було вибрати найважливіші змінні (критерії кластеризації), які є суттєво важливими для формування кластерів. А. Кутлалієв [4, С. 17] рекомендує проводити ієрархічний кластерний аналіз, використовуючи не більше двох-чотирьох суттєво важливих змінних, оскільки введення інших (не таких важливих) змінних може утруднювати інтерпретацію кластерів. Цю проблему ми вирішували за допомогою факторного аналізу для редукції даних. Так стало можливим визначення найважливіших змінних у структурі даних, які надалі потрібно ввести до кластерного аналізу. З огляду на найвищі факторні навантаження та раціональні припущення три змінні, умовно названі «подорожі», «комфорт» та «вода», обрано як критерії кластеризації для подальшого аналізу.

На цій стадії можна припустити, що головні характеристики груп споживачів сільського туризму на Миколаївщині полягають у таких аспектах сільського туризму: комфорт в агрооселі та селі (комфорт); бажання подорожувати місцевістю (подорожі); наявність води (це може бути відкрите море, морська затока, річка, озеро тощо).

На початковому етапі групи споживачів виділено за допомогою дендрограми, де всі об'єкти об'єднані відповідно до обраних критеріїв кластеризації (подорожі, комфорт, вода). Сформовано три головні кластери. Ми можемо умовно назвати їх, відповідно: «подорож», «комфорт» та «вода» через високі значення відповідних змінних у кожному кластері. Ці три великі кластери також мають внутрішні підгрупи з дещо іншими значеннями трьох головних змінних у всіх об'єктах. Загальна картина кластерів та підгруп

**Таблиця 2.** Кластери і підкластери (групи і підгрупи) споживачів (потенційних споживачів) сільського туризму в Миколаївській області

Подорожі - 131 об'єкт (можуть цікавитися або не цікавитися комфортом)		Комфорт - 70 об'єктів (не зацікавлені як у подорожах, так і у воді)	Вода - 56 об'єктів (як з інтересом, так і без інтересу до подорожей і комфорту)	
85 об'єктів. Найбільша та найоднорідніша група, люди, зацікавлені у подорожах та комфорті. Переважно старші, відпочивають з родинами	46 об'єктів. Люди, що не мають потреби у комфорті. Молодь, неодружені	70 об'єктів. Досить однорідна група. Переважно старші люди або середнього віку з неповнолітніми дітьми, які потребують послуг та комфорту	26 об'єктів. Не зацікавлені або мало зацікавлені у подорожах. Більшість - молоді чоловіки або середнього віку. Для них є важливою інфраструктура села	30 об'єктів. Зацікавлені як у наявності водного простору, так і у подорожах

Кластер «подорожі» (кількість об'єктів - 85, середнє арифметичне змінної «подорожі» - 4,8, стандартне відхилення - 0,4). Це найбільший кластер і, відповідно, найбільша група споживачів з дуже високим інтересом до подорожей по місцевості. Тут можна виділити дві підгрупи.

1. Люди, зацікавлені у подорожах та комфорті в агрооселі. Характеристики цієї групи наведені в табл. 3.

Як видно з табл. 3, люди у цій групі переважно старшого віку. Вони бажують подорожувати, але комфорт та послуги в агрооселі є критично важливими для них. Тут у переважній більшості випадків можна сказати (що підтверджують інтерв'ю з респондентами), що під «подорожами» така група людей не має на увазі довгих рухів по місцевості, в більшій ступені – знайомство з традиціями села, історією. Найвірогідніше, вони обирають літо як основний сезон відпочинку. Сільський традиційний характер села та місцевості, а також події у селі є досить важливими для цієї групи, оскільки, як зазначено вище, вони проводять значну частину часу саме у селі з родиною або друзями, і дуже зрідка самі.

2. Друга підгрупа у кластері «подорожі» (46 об'єктів) - це молоді люди, які дуже зацікавлені у подорожах і не потребують комфорту. Їхні характеристики наведено у табл. 3.

Аналіз таблиці 3 засвідчує, що це молоді люди, майже усі неодружені, без дітей. Вони не потребують ні комфорту, ні особливих послуг агрооселі. Також для них не є важливою і розвинута інфраструктура села. Вони не цікавляться сільським життям, надають перевагу проведенню відпочинку з друзями, іноді на самоті.

**Таблиця 3.** Найзначиміші статистичні характеристики першої та другої підгрупи у кластері «подорожі»

Змінні / Характеристики підгруп кластеру «подорожі»	Х-ки першої підгрупи у кластері «подорожі»		Х-ки другої підгрупи у кластері «подорожі»		
	Сер. арифметичне	Стандартне відхилення	Сер. арифметичне	Стандартне відхилення	
Вік	46,8	14,0	31,2	11,6	
Можливості подорожі	4,9	0,3		0,5	
Море (водний басейн поблизу)	4,0	1,0	4,1	0,9	
Можливість занять водним спортом	1,1	0,5	1,7	0,6	
Комфорт в агрооселі	4,3	0,5	2,7	1,1	
Послуги		0,8	2,6	1,1	
Інфраструктура села	4,3	1,0		0,9	
Культурні події в селі	3,5	1,2	2,2	1,7	
Відпочинок у сільській оселі	3,9	1,2	2,4	1,2	
	Частоти	%	Частоти	%	
Стать	чоловіки	46	54,1	21	45,7
	жінки	38	44,7	25	54,3
Сімейний стан	самотні	26	30,6	40	87,0
	одружені	58	68,2	6	13,0
Наявність дітей до 18 років	так	1	1,2	0	100
	ні	84	98,8	46	0
Переваги відпочинку	на самоті	3	3,5	18	17,4
	з родиною	45	52,9	10	21,7
	з друзями	36	42,4	28	60,9

Кластер «комфорт» (кількість об'єктів - 70, середнє арифметичне змінної «комфорт» - 4,4, стандартне відхилення - 0,5).

Це досить велика та однорідна група, для якої комфорт є найважливішим елементом сільського туризму, і лише невеликий інтерес - до подорожей та наявності води. Головні статистичні характеристики

**ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ  
РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІВДЕННИХ РЕГІОНІВ**

**Таблиця 4.** Найзначиміші статистичні характеристики кластеру «комфорт»

Змінні		Середнє арифметичне	Стандартне відхилення
Вік		44,8	11,8
Можливість подорожі		1,9	0,9
Море (водний басейн поблизу)			0,7
Можливість для занять водним спортом		1,1	0,3
Комфорт в агрооселі			0,9
Послуги			0,5
Інфраструктура села			0,9
Культурні події в селі			0,9
Відпочинок у сільській оселі			0,9
		Частоти	%
Стать	чоловіки	26	36,6
	жінки	44	62,0
Сімейний етап	самотні	22	31,0
	одружені	48	67,6
Наявність дітей до 18р.	так	38	53,5
	ні	32	45,1
Переваги відпочинку	на самоті	7	9,9
	з родиною	51	71,8
	з друзями	11	15,5

Опис кластера: люди найбільше зацікавлені у комфорті, і, відповідно у послугах агрооселі та розвинутій інфраструктурі, а також у сільських атракціях. Вірогідно, вони проводять значну частину часу саме у селі (вони не мають схильності до подорожей). Більшість з них одружені та приїжджають з родинами.

Кластер «вода» (кількість об'єктів - 56, середнє арифметичне змінної «вода» - 4,4, стандартне відхилення 0,6).

Тут можна виділити дві головні підгрупи.

1. Люди, зацікавлені лише у наявності водного простору без інтересу до подорожей (26 об'єктів). Статистичні характеристики цієї групи наведено у табл. 5.

З табл. 5 бачимо, що в цьому кластері споживачами є переважно чоловіки, неодружені, без дітей, досить молоді. Інфраструктура у селі є важливою для них, так само як і комфорт та послуги. Вони байдужі до сільського життя, приїжджають.

2. Друга підгрупа у кластері - це люди, зацікавлені як у наявності води поблизу села, так і в подорожах (30 об'єктів). Вони приїжджають і взимку, і влітку. Їх статистичні характеристики є в табл. 5.

Ці споживачі є переважно чоловіками, без дітей, як одружені, так і самотні. Вони цікавляться природними атракціями, зокрема сплавом по річці, подорожами на водних суднах (яхтах, катамаранах і т.д.), знайомством з археологією. Для частини з них комфорт досить важливий, для іншої частини - ні (що відображено у високому значенні стандартного відхилення для цієї змінної). Вони приїжджають активно відпочивати, переважно з друзями.

**Таблиця 5.** Найзначиміші статистичні характеристики першої та другої підгруп у кластері «вода»

Змінні / Характеристики підгруп кластеру «вода»	Х-ки першої підгрупи у кластері «вода»		Х-ки другої підгрупи у кластері «вода»		
	Сер. арифметичне	Стандартне відхилення	Сер. арифметичне	Стандартне відхилення	
Вік	34,0	8,6	30,9	19,0	
Можливість подорожі		0,6		0,5	
Море (водний басейн поблизу)	3,5	0,8		1,0	
Можливість для занять водним спортом	4,2	0,5		0,5	
Комфорт в агрооселі		0,8	3,6	1,2	
Послуги	3,3	1,1		0,8	
Інфраструктура села	3,3		2,7	1,2	
Культурні події в селі	2,7	0,8	3,1	1,2	
Відпочинок у сільській оселі	2,2	0,9	2,1	1,1	
	Частоти	%	Частоти	%	
Стать	чоловіки	18	69,2	25	83,3
	жінки	8	30,8	5	16,7
Сімейний стан	самотні	19	73,1	17	56,7
	одружені	7	26,9	13	43,3
Наявність дітей до 18 років	так	3	11,5	0	0
	ні	23	88,5	30	100
Переваги відпочинку	на самоті	1	3,8	2	6,7
	з родиною	14	53,8	9	30,0
	з друзями	11	42,3	19	63,3

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, можна виокремити досить чіткі групи споживачів (потенційних споживачів) сільського туризму в Миколаївській області. Формування таких гру

є важливим для розвитку сільського туризму в кожній конкретній місцевості і навіть у кожному конкретному селі, оскільки в разі орієнтування на певну групу туристів або групи необхідно враховувати всі характеристики туристичних груп. Це сприятиме ефективнішому плануванню та оптимальному використанню ресурсів місцевості.

#### Джерела та література

1. Іванов А.М. Використання кластерної моделі виходу території з депресивного стану (на прикладі міста Очакова) // Матеріали III Міжнародної науково – практичної конференції «Міжнародний вектор туризму: сьогодні, майбуття». Вип 3. – Луганськ: Знання, 2008. – 432 с.
2. Папина А. Технология социологического исследования / А. Папина. – К.: Ин-т АН Украины, 1997. – 311с. (Праці / АН України).
3. Статистичний щорічник Миколаївської області за 2009 рік / За заг. редакцією В.З. Жеребецького. – Миколаїв, 2008. – 438с.
4. Кутлаліев А. Иерархичный кластерный анализ, 2002: [http://forum.gfk.ru/book\\_data/chapter\\_11/html](http://forum.gfk.ru/book_data/chapter_11/html)