

УДК 338.48:502.51

С. В. АНИСИМОВ

НИУ «Украинский научно-исследовательский институт экологических проблем»

ул. Бакулина, 6, г. Харьков, 61166

e-mail: s_anisimov@bigmir.net

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ЛОКАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛЫХ РЕКРЕАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

Цель. Комплексная оценка рекреационных территорий локального уровня в бассейне р. Сев. Донец в Харьковской области для определения приоритетности развития объектов летнего кратковременного отдыха без ущерба для окружающей среды. **Методы.** Разработанный автором подход определения приоритетности развития рекреационной деятельности на локальных территориях с учетом экологических и хозяйственных особенностей. **Результаты.** Основой для оценки ресурсов и услуг водных объектов, лесных массивов, эстетической привлекательности, территориальной и транспортной доступности потенциальных рекреационных территорий являются разработанные классификационно-бальные шкалы. Комплексная оценка, учитывающая как природно-экологические, так и хозяйственные условия территорий, проведена для 6 участков в прибрежной зоне р. Сев. Донец. Выбор территорий проводился с учетом гидрографического, гидрологического, климатического критериев и рекреационного спроса. **Выводы.** Выбраны 2 локальные территории, наиболее перспективные для размещения малых рекреационных объектов.

Ключевые слова: потенциальные рекреационные территории, комплексная оценка, малые рекреационные объекты, лесные массивы, водные объекты, эстетическая ценность ландшафта, территориальная доступность, транспортная доступность

Anisimov S.V.

Research establishment «Ukrainian Scientific Research Institute of Ecological Problems»

RATIONALE SELECTION OF LOCAL AREAS FOR PLACING SMALL RECREATIONAL FACILITIES

Purpose. The comprehensive assessment of the local recreational areas in the basin of Seversky Donets River within Kharkov region for prioritizing of development a summer short rest facilities without compromising the environment. **Methods** are based on the approach developed by the author, of prioritizing the development of recreational activities in the local areas, taking into account environmental and economic characteristics. **Results.** Designed classification and grading scale are the basis for assessing the resources and services of water bodies, forests, aesthetic appeal, territorial and transport accessibility of potential recreational areas. Comprehensive assessment, taking into account both natural and environmental and economic conditions of the territories, carried out for 6 plots in the coastal zone Seversky Donets River. Selecting areas was carried out taking into account the hydrographic, hydrological, climatic criteria and recreational demand. **Conclusions.** Based on the assessment were selected two local areas, the most promising for the placement of small recreational facilities.

Keywords: potential recreational areas, comprehensive assessment of the territory, small recreational facilities, forests, water objects, aesthetic value of the landscape, territorial and transport availability

Анісімов С. В.

НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем»

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ЛОКАЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МАЛИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ

Мета. Комплексна оцінка рекреаційних територій локального рівня в басейні р. Сів. Донець в Харківській області для визначення пріоритетності розвитку об'єктів літнього короткочасного відпочинку без шкоди для навколишнього середовища. **Методи** оцінки засновані на розробленому автором підході визначення пріоритетності розвитку рекреаційної діяльності на локальних територіях з урахуванням екологічних і господарських особливостей. **Результати.** Основою для оцінки ресурсів і послуг водних об'єктів, лісових масивів, естетичної привабливості, територіальної та транспортної доступності потенційних рекреаційних територій є розроблені класифікаційно-бальні шкали. Комплексна оцінка, що враховує як природно-екологічні, так і господарські умови територій, проведена для 6 ділянок у прибережній зоні р. Сів. Донець. Вибір територій проводився з урахуванням гідрографічного, гідрологічного, кліматичного критеріїв і рекреаційного попиту. **Висновки.** Обрані 2 локальні території, найбільш перспективні для розміщення малих рекреаційних об'єктів.

Ключові слова: потенційні рекреаційні території, комплексна оцінка, малі рекреаційні об'єкти, лісові масиви, водні об'єкти, естетична цінність ландшафту, територіальна і транспортна доступність

Вступлення

Оценке территорий для организации рекреационной деятельности посвящено множество работ отечественных и зарубежных авторов. Это работы В. С. Преображенского, Ю. А. Веденина, Л. И. Мухиной, Н. С. Мироненко, А. Ф. Балацкого, О. О. Бейдика и многих других. В этих исследованиях основное внимание направлено на оценку рекреационного потенциала территорий национального и регионального уровней и размещения на них рекреационных кластеров или крупных рекреационных образований. Практически не встречаются в литературных источниках исследования, посвященные территориям локального уровня, не занятым рекреационными объектами, но имеющим природный и социально-экономический потенциал для развития рекреационной деятельности. В тоже время опыт развитых стран показывает необходимость развития малого и среднего бизнеса в

разных отраслях экономики, в том числе и в рекреации.

Ряд нерешенных вопросов, связанных с оценкой природно - ресурсного потенциала локальных территорий, пригодных для размещения малых рекреационных объектов, удовлетворяющих потребности внутренних рекреационных потоков и уменьшающих нагрузку на окружающую среду по сравнению с неорганизованной рекреацией, обуславливают необходимость обоснованного выбора таких территорий и определение приоритетности размещения рекреационных объектов.

Таким образом, целью является комплексная оценка рекреационных территорий локального уровня в бассейне р. Сев. Донец для определения приоритетности развития объектов летнего кратковременного отдыха без ущерба для окружающей среды.

Методика исследований

Комплексная оценки локальных территорий, потенциально пригодных для осуществления рекреационной деятельности (ПРТ), основана на учете как природно-ресурсных и экологических, так и хозяйственных особенностей.

Для определения критериев и показателей оценки были определены качественные предпочтения рекреантов на основании анкетирования в местах неорганизованного отдыха с применением процедуры простой случайной выборки. Общее количество опрошенных составило 117 человек: 52 чел. в 2013 г. и 65 чел. в 2014 г. Большинство респондентов отметило, что выезжает на кратковременный отдых от 3 до 7 дней, при этом 61,4 % отдыхающих предпочли бы отдых большей продолжительности в стационарных организованных кемпингах или на туристических базах, что свидетельствует о недостаточном количестве таких объектов на прибрежных территориях р. Сев. Донец [1].

Для трансформации качественных критериев в количественные были рассмотрены компоненты природного и техногенного комплекса, характеризующиеся несколькими свойствами, а каждое свойство –

количественными показателями. Для количественной оценки выбранных показателей разработаны 5 бальные шкалы, поскольку они проявляют свойства «достаточно и необходимо» по сравнению с 3-х бальными или 10-ти бальными [2]. Алгоритм оценки представлен на рис. 1.

По результатам количественной оценки выделяются участки, наиболее перспективные для рекреационного освоения и внедрения инвестиционных проектов.

Определение обобщенной оценки ПРТ производится в следующей последовательности:

А) Определяется обобщенная оценка каждого из блоков показателей, характеризующих свойства ПРТ:

$$B_b = \frac{\sum_{l=1}^L \beta_l \cdot D_l}{L},$$

где: B_b – обобщенный балл по b -му блоку показателей, характеризующих свойство ПРТ; $b = 1 \dots 5$; β_l – весовой коэффициент, характеризующий значимость l -го показателя; D_l – численное значение l -го показателя; $l = 1 \dots L$.

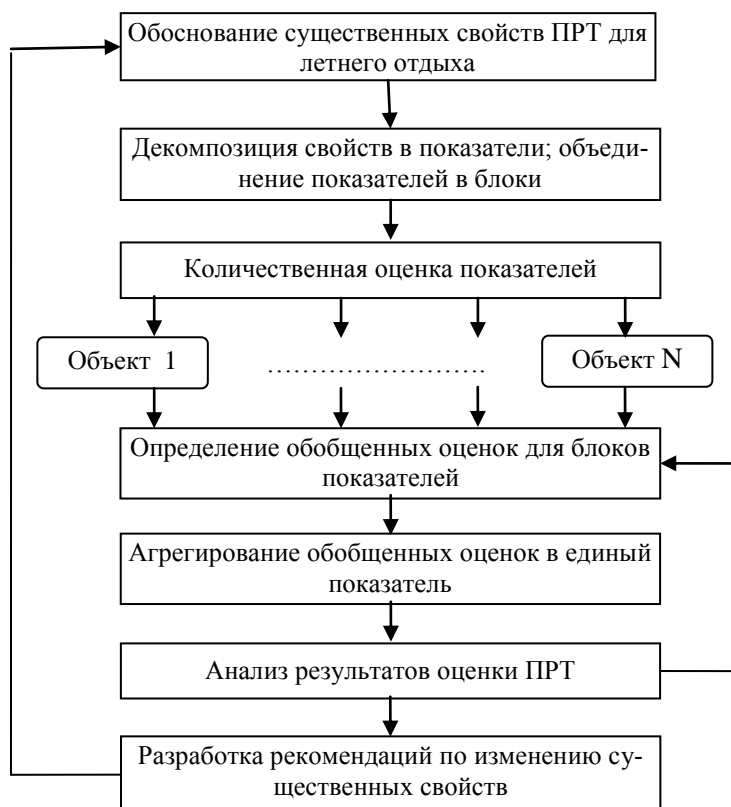


Рис. 1 – Последовательность проведения оценки локальных территорий

Б) Полученные оценки по каждому блоку используются для расчёта общей оценки ПРТ:

$$R_n = \frac{\sum_{b=1}^M \alpha_b \cdot B_b}{M},$$

где: R_n – обобщенная балльная оценка n -й ПРТ; α_b – весовой коэффициент, характеризующий значимость b -го блока; $n = 1 \dots N$ – количество оцениваемых ПРТ.

Поскольку показатели, характеризующие рекреационную ценность территории

неравнозначны, были введены весовые коэффициенты, позволяющие учесть значимость показателя при определении как обобщенного балла по блоку показателей, так и при определении комплексной оценки локальной территории.

Наибольшая оценка ПРТ указывает на её приоритет в освоении локальной территории для обустройства рекреационного объекта.

Результаты исследований

Оценка локальных территорий проводилась по блокам показателей, характеризующих следующие ресурсы, свойства и объекты локальных территорий: лесные ресурсы, водные ресурсы, эстетическая ценность территории, территориальная и транспортная доступность ПРТ. Перспективные для осуществления рекреационной деятельности участки оценивались, также, с точки зрения безопасного для природной среды восприятия рекреационной нагрузки.

Значение лесных массивов в качестве рекреационного ресурса связано с оздоровительным воздействием благодаря ионизации и фитонцидным свойствам растений, наличием аттрактивных видов растений и животных. Для оценки лесных ресурсов разработана классификация пригодности для рекреационной деятельности по размерам лесных участков в местах расположения ПРТ, степени фитонцидности различных пород деревьев, породного состава и условий произрастания.

Рекреационное использование водных объектов в летний период времени объединяет в себе несколько видов рекреационной деятельности (купание, принятие воздушных и солнечных ванн, рыбная ловля, водные виды спорта), для обеспечения которых необходимо наличие благоприятных режимных и качественных характеристик. К учитываемым показателям были отнесены наиболее существенные для летней рекреационной деятельности группы характеристик: гидрологические; дна водного объекта, береговой зоны; пляжа и акватории; растительности побережья; качества воды водного объекта.

Качество воды оценивалось по санитарно - гигиеническим (индекс загрязнения воды) и экологическим нормативам (экологический индекс). 7-ми шкальная градация индексов приведена к 5- бальной шкале.

В настоящее время оценка привлекательности ландшафтов осуществляется экспертами по 3-х бальной системе на основании [3].

Уменьшить влияние субъективизма при оценке эстетических свойств ландшафтов и тем самым охарактеризовать «степень привлекательности (аттрактивность) ландшафта» позволяет введения количественных показателей.

Степень эмоционального воздействия зависит, прежде всего, от морфологических особенностей ландшафта. Наиболее ценными для размещения мест отдыха являются пограничные полосы между двумя различными урочищами или фациями и фокусные пункты. Разработаны балльные шкалы для оценки следующих показателей, характеризующих эстетическую ценность территории [4]: контрастность; обзорная перспектива; аттрактивные объекты; соотношение типов ландшафтов; горизонтальное разнообразие.

В настоящее время для кратковременного летнего отдыха основное значение имеют загородные территории. Чем больше город, тем на большее расстояние едут отдыхающие, при этом жители крупных городов осваивают более дальние территории, чем малых. Был определен максимальный радиус удаленности зон отдыха для городов с населением от 10 тыс. чел. до 2000 тыс. чел. по формуле Кимштедта [5]. На

основании этих расчетов разработана классификация рекреационных территорий в зависимости от радиуса доступности, максимальное значение которого достигает 140 км, что преодолевается автомобильным транспортом за 1,5-2,5 часа и является, на наш взгляд, приемлемым для кратковременного отдыха.

Одной из существенных характеристик транспортной инфраструктуры является схема пространственной организации транспортной сети, а как количественный показатель – длина пути условной автодороги, который зависит от категории участков автодороги по пути следования к ПРТ. Поскольку категория автодороги характеризует скорость и комфортность передвижения, участки дороги с низким качеством покрытия условно удлиняют путь следования и замедляют процесс достижения мест отдыха рекреантами, и, таким образом, понижают ранг ПРТ при его комплексной оценке.

Для оценки ПРТ, пригодных для развития зон летнего отдыха выбраны шесть участков на побережье р. Сев. Донец с учетом критериев (рис. 2): гидрографического (расположение на зарегулированной или не зарегулированной части реки); гидрологического (скорость течения реки летом не превышает допустимых для плавания 0,5 м/с); климатического (существует разница температур в 1 °С среднемесячной температуры воздуха в направлении с севера на юг); рекреационного спроса (выбор участков на основании исследования количества неорганизованных рекреантов).

Кроме того, учитывались дополнительные условия: загородные или межпоселковые территории свободные от зон отдыха, которые не относятся к природно-заповедному фонду; площадь территории, доступной для обустройства малого рекреационного объекта, составляет 2,5-5 га при пропускной способности 50-60 человек; существует возможность обустройства пляжной территории не менее 175 м² с протяженностью береговой полосы 10-15 м.

Для оценки допустимой рекреационной нагрузки на водный объект были рассмотрены основные виды рекреационного использования – купание и рыбная ловля с берега и безмоторных лодок. По данным [6]



Рис. 2 – Расположение исследуемых локальных территорий

купаючися вносять в воду в середньому 75 мг Р і 695 мг N_{общ.}. При кількості віддыхаючих 100 чоловік, максимальне поступлення по фосфору може становити 1,01 - 1,35 кг і по азоту приблизно 9,39 - 12,51 кг за сезон, що може бути порівняно з поступленням цих речовин в річку з очищеними стічними водами г. Харків протягом декількох хвилин. Подібні розрахунки проведені для визначення кількості речовин, вносимих рибачами з підкормками для риби. Результати розрахунків були перевірені натурними дослідженнями якості води на неорганізованому пляжі с. Чепель з урахуванням часу добігання водних мас між сторами «вхід-вихід», і показали локальний, швидко затухаючий по часу характер.

Для оцінки допустимих рекреаційних навантажень на лісові масиви і визначення їх допустимого рівня були проведені натурні дослідження на трьох із вибраних територій в період з 2010 -

2014 роки. Дослідження змін стадій дигресії в залежності від рекреаційної навантаження [7] дозволило визначити її допустимий рівень, який визначався як границя переходу природного комплексу з однієї стадії дигресії в іншу. Для розглянутих ділянок визначені рекомендовані норми навантажень, які можна застосувати при подібних умовах на інших ділянках.

На основі оцінки окремих показників були оцінені блоки показників і виведена узагальнена оцінка 6 ділянок, яка показала (табл.):

- розглянуті ПРТ практично рівнозначні за своїми рекреаційними властивостями;
- виявлено, що першочередними для розвитку рекреаційної діяльності є ПРТ №5, №4, №1;
- ділянки №2 і №6 не є перспективними для рекреаційного використання, так як потребують значительних

улучшений как природно-ресурсных, так и социально-хозяйственных показателей;

– ПРТ №3 может быть рекомендована для дальнейшего развития после проведения мероприятий, повышающих рекреационную ценность пляжной зоны; улучшить

же качество воды можно только комплексными бассейновыми мероприятиями;

– результаты комплексной оценки косвенно подтверждаются наибольшим рекреационным потоком неорганизованных отдыхающих в летний период.

Таблица

Результаты оценки потенциальных для рекреационной деятельности локальных территорий на побережье р. Сев. Донец

Название блока показателей	Балльные оценки рекреационных территорий					
	ПРТ №1 «Хуторская усадьба» с. Чепель	ПРТ №2 «Луговые старицы» с. Черв. Горка	ПРТ №3 «Андреевская лука» пгт. Андреевка	ПРТ №4 «Печенежская дача», пгт. Печенеги	ПРТ №5 «Песчанка» пгт. Старый Салтов	ПРТ №6 «Лесная дача» с. Молодовая
Водный объект и побережье	3,105	2,738	3,076	3,2381	3,424	2,391
Качество воды	3,8	3,8	3,4	3,8	3,8	3,8
Лесные массивы	2,533	2,933	4,5	3,5	4,2	4,2
Эстетическая ценность	4,5	2,7	3,1	4,7	4,3	3,8
Территориальная доступность	4	3	3	3	3	3
Транспортная доступность	3,5	3	3,5	4	4	3
Комплексная оценка	3,573	3,029	3,429	3,705	3,787	3,365

Таким образом, при выборе инвесторами территории для внедрения малого рекреационного объекта предпочтение может быть отдано ПРТ «Песчанка» в верхнем течении р. Сев. Донец, которая будет привлекательна для отдыхающих харьковчан, и ПРТ «Хуторская усадьба» возле с. Чепель, привлекательная как для харьковчан, так и для жителей г. Балаклея и окрестных населенных пунктов.

Дополнительное вложение средств для улучшения показателей транспортной доступности, например, улучшение транспортной инфраструктуры, может повысить рейтинг участка возле с. Чепель.

Рассмотрены также все показатели, которые снижают балльную оценку остальных ПРТ и предложены мероприятия для повышения рекреационной ценности ПРТ.

Выводы

1. Продолжена разработка методического подхода к комплексной оценке потенциальных рекреационных территорий для определения приоритетности их развития с учетом экологических и хозяйственных особенностей и алгоритм проведения оценивания природно-ресурсных и социально-хозяйственных свойств территории.

2. При проведении оценочных работ для выбранных локальных территорий уточнены основные показатели, характеризующие ресурсы и свойства природных и

хозяйственных систем, необходимые для осуществления рекреационной деятельности и пятибалльные классификационно-балльные шкалы для оценки ресурсов и услуг водных объектов, лесных массивов, эстетической привлекательности, территориальной и транспортной доступности рекреационных территорий.

3. Выбраны и оценены 6 локальных территорий на побережье р. Сев. Донец в пределах Харьковской области. Определены 2 территории, перспективные для раз-

вития малых рекреационных объектов для летнего отдыха, определена приоритетность их освоения. Разработаны рекомендации по улучшению состояния оцененных показате-

лей 3-й территории для возможности ее дальнейшего рекреационного развития без ущерба для окружающей среды.

Литература

1. Анисимов С. В. Анализ потребительских предпочтений рекреантов относительно их кратковременного летнего отдыха / Станислав Анисимов // Вісник КНУ ім. Т. Шевченка. Географія. – 2015. – Вип. 1(63). – С.91-93.

2. Свідчення про реєстрацію авторського права на твір науково-практичного характеру Визначення комплексного рекреаційного потенціалу території / Анісімова С. В., Анісімов С. В. – № 58513 від 11.02.2015. – Х.: ХНАДУ, 2015.

3. Методичні рекомендації щодо проведення естетичної оцінки території з метою заповідання для працівників мережі установ Міністерства екоресурсів України, науковців, природоохоронців / Упоряд. Л.В. Пархісенко, В.А. Сесін. // Держ. служба заповідної справи Мінекоресурсів України, Київський екол. культ. центр Київ : [б. в.], 2003. – 27 с.

4. Анисимов С. В. Эстетическая оценка ландшафтов рекреационных водных объектов./ С. В. Анисимов, С. В. Анисимова // Междуна-

родный журнал устойчивого развития.// Варна: Евро-Эксперт ЕООД, 2014. – № 16. – С. 35-39.

5. Эрингис К. И., Будрюнас А. Р. Сущность и методика детального эколого-эстетического исследования пейзажей // Экология и эстетика ландшафта. – Вильнюс: Минтис, 1975. – С. 107-159.

6. Ланцова И. В. Геоэкологическая оценка и рациональное использование рекреационного потенциала береговых зон водохранилищ: автореф. дис. докт. геогр. наук: спец. 11.00.11 / И. В. Ланцова. – Москва, 2009. – 53 с.

7. Анісімов С. В. Методичні та практичні підходи до визначення рекреаційних навантажень на лісові території./ С. В. Анісімов, С. В. Анісімова, О. Г.Васенко. // Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення: Зб. наукових статей ІХ Міжн. конф. м. Алушта, Крим. // Х.: УкрНДІЕП, 2013. – С. 48-54.

Надійшла до редколегії 11.05.2016