

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ ІНДУСТРІЇ ПОСЛУГ

УДК 379.85

В.Ф. Данильчук*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОЦЕНКИ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЪЕЗДНОГО И ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА

У статті розглядаються методи оцінки привабливості промислової території для розвитку в'їзного і внутрішнього туризму і пропонується автором модель її організації на прикладі Донецької області.

В статье рассматриваются методы оценки привлекательности промышленной территории для развития въездного и внутреннего туризма и предлагаемая автором модель ее организации на примере Донецкой области.

Постановка проблемы. Развитие рыночных отношений в экономике Украины коренным образом меняет как структуру народного хозяйства страны в целом, так и непосредственно его производственные звенья – предприятия и их отрасли. К этим трансформационным процессам экономики страны, прежде всего, относится становление такой экологически чистой и социально направленной высокоэффективной отрасли народного хозяйства, как туризм. Указанные процессы с объективной необходимостью требуют выявления и учета особенностей хозяйствования и неиспользованных возможностей этой отрасли и обоснование новой методологии как совокупности приемов исследования к формированию, развитию и управлению туристической деятельностью на различных территориях страны.

Особенно важное значение имеет формирование и становление туристических хозяйствующих субъектов для промышленных территорий, какой является Донецкая область Украины, развитие которых будет способствовать восстановлению как окружающей природной среды, так и повышению занятости населения и его оздоровления. Понятие «промышленная территория» в работе рассматривается в общем виде как земельное пространство с определенными границами, имеющее производственный комплекс, включающий в свой состав предприятия крупного индустриального производства, доля которых в валовом внутреннем продукте территории и структуре занятых составляет более половины

всех хозяйствующих субъектов.

Анализ публикаций и исследований и нерешенные проблемы. Теоретическими вопросами формирования и управления различными формами туристической деятельности занимается ряд зарубежных и отечественных научных работников и практиков, посвятивших этой проблеме ряд основательных работ [1-10]. В то же время, процессы оценки привлекательности промышленных территорий для развития внутреннего и въездного туризма изучены недостаточно глубоко. До настоящего времени не существует четких, конкретных методов проведения этих исследований, последовательности их выполнения. Не разработаны конкретные схемы проведения подобной оценки и этапы внедрения этих процессов в практику, т.е. данные исследования требуют соответственно поиска и определения подходов их использования.

Целью исследования является определение метода и модели сравнительной оценки привлекательности промышленной территории для развития въездного и внутреннего туризма на примере Донецкой области.

Основные результаты исследования. Развитие как въездного, так и внутреннего туризма сталкивается с неизбежностью выхода на более высокий уровень как инфраструктуры, так и услуг туристических субъектов и привлечения внимания крупных инвесторов.

Поэтому сравнительная оценка объектов и территорий туристического назначения с целью создания или восстановления привлекатель-

* Данильчук В.Ф. – ректор Донецького інституту туристичного бізнесу, канд. техн. наук, професор, м. Донецьк.

ного турпродукта, т.е. выбора приоритетных для инвестирования туристических объектов и зон, имеет важное значение. При этом основными объектами оценки будут являться туристические ресурсы и объекты инфраструктуры (рис. 1).

Исходной предпосылкой для создания туристических предприятий является выбор и оценка рекреационных территорий, методы обоснования и адаптация которых к условиям сложившихся экономических отношений в

Украине требуют своего совершенствования. В настоящее время исследованы отдельные стороны оценки рекреационных территорий, результаты которых не позволяют утверждать, что сформулированные методы и методология по комплексной оценке рекреационных ресурсов адаптированы к условиям рыночных отношений. Возникла необходимость проведения дополнительных исследований, учитывающих трансформационные процессы, происходящие в экономике Украины.



Рис. 1. Процесс организации сравнительной оценки привлекательности промышленной территории для развития въездного и внутреннего туризма

Рекреационная территория — это составляющая земельного фонда, которая используется для туризма, лечения и отдыха. Пригодность рассматриваемой территории для туризма и рекреации должна отвечать определенным условиям, включающим, в первую очередь, ландшафтно-рекреационный потенциал, его положительную рекреационную оценку и нормальное экологическое состояние природной среды. Под ландшафтом понимается часть территории, для которой характерно определенное сочетание вида местности, климата, почв, растительного и животного мира и др. Кроме ландшафта, его красоты, в рекреационные ресурсы включают историко-культурное наследие, пейзажное разнообразие местности, обладающие комфортными и познавательными свойствами. Рекреационные ресурсы являются базисом развития туризма, они не безграничны, имеют определенный объем, время использования, условия эксплуатации и стоимость.

Рекреационная оценка относится к разделу

социальных и базируется на анализе реального отношения туристов к условиям отдыха. Часто этот потенциал рассматривают без учета географического положения рекреационной территории относительно системы расселения, экологических и ландшафтных условий, потребностей населения в летнем отдыхе на территориях, расположенных вблизи места жительства.

Выбор рекреационных территорий для создания туристических предприятий заключается в поиске оптимального соотношения между освоением природных ресурсов и сохранением их качества, между сбережением природных объектов и удовлетворением потребностей человека в отдыхе [1, с. 5].

Характеристике рекреационно-туристических ресурсов, их связям с развитием производительных сил и направлениями использования в научной литературе придавалось и придается большое значение [2; 3]. Особенно большое внимание уделено проблеме оценки природно-рекреационных территорий

[4; 5; 6; 7] и выделению подходов к оценке рекреационных территорий, объектов или их частей. В частности, дается технологическая оценка как функциональной пригодности того или иного вида рекреационной деятельности, физическая оценка как степень комфортности, психологическая – как степень спокойствия, благополучия, безопасности отдыхающих и стоимостная – как уровень необходимых затрат на использование и сохранение рекреационных ресурсов. Каждый из указанных подходов для различных территорий обусловлен характерным критерием оценки (степени благоприятности) природных ресурсов для их освоения. Следует также подчеркнуть, что оценку экологически благополучного состояния рекреационных ресурсов необходимо давать с двух позиций: со стороны отдыхающих и со стороны организаторов отдыха. В анализируемых источниках обоснован ряд методов оценки природных рекреационных ресурсов на основе учета экологического состояния природной среды посредством использования тех или иных параметров рекреации. Наиболее распространенным методом является применение балльной системы, включающей в себя ландшафтную, биоклиматическую и экологическую оценки территории, на основании которых стремятся получить комплексный показатель. Применяют также пофакторно-интегральную оценку каждого ресурса природы с учетом запланированного вида рекреационной деятельности, в котором этот ресурс будет использован.

Оценка непосредственно ландшафтов как составляющих рекреационных ресурсов, – утверждают авторы работы [1, с. 9-23], – проводится на основе пофакторной оценки каждой из составляющих ландшафтов (рельефа, водных объектов и почвенно-растительного покрова), а также рассматриваются с точки зрения их использования для конкретного вида туризма.

Проблеме исследования рекреационных ресурсов в научных работах уделялось достаточное внимание [8; 9]. Однако в указанных работах рассматривались только отдельные составляющие ландшафтов. Например, качественные критерии оценки водных объектов для пляжно-купального отдыха определялись без учета оценки прилегающих территорий, для целей лечебно-оздоровительного отдыха оценивался только характер рельефа, а другие компоненты ландшафта не принимались во внимание. В оценочной характеристике почвенно-растительного покрова не учитывался окружающий пейзаж и рекреационная пригодность, не исследовано значение визуально определяемого

загрязнения территории, благоустроенности объектов для отдыха и другие факторы.

С целью обоснования возможностей создания туристических предприятий возникла необходимость разработки методологии оценки рекреационных территорий для их размещения. Указанная методология должна включать организационно-экологические и экономические подходы к комплексной оценке пригодности территорий и их объектов для рекреационных целей и методы, реализация которых создаст предпосылки для сохранения окружающей природной среды при функционировании туристических предприятий и обеспечения более полного удовлетворения потребностей рекреантов.

Организационно-экологический подход к комплексной оценке пригодности территорий для рекреационных целей состоит в необходимости располагать не только информацией о качественной характеристике тех или иных рекреационных ресурсов, но и в осуществлении выбора наиболее пригодных из них при помощи комплексного показателя, интегрирующего в себе все основные природные свойства территории, полученного на основе результатов сопоставительного анализа свойств совокупности частных индивидуальных показателей, характеризующих отдельные стороны окружающей природной среды. Указанные данные – информация о качественной характеристике рекреационных ресурсов, частных индивидуальных показателях, определяющих отдельные стороны территории и комплексный интегральный показатель – составляют основу эколого-рекреационного паспорта территории.

Общим в методологии оценки территорий туристического назначения является определение ряда характеристик, имеющих определяющее значение для осуществления сравнительной оценки. Выделение характеристик зависит, как правило, от той цели, ради которой проводится оценка рекреационных объектов. При этом необходимо отметить, что цели могут быть самыми разными – от вложения конкретной суммы инвестиций в туристический объект, покупки земельного участка с дальнейшим развитием туристической инфраструктуры до создания и развития туристических центров и зон. Для достижения поставленной цели важным является набор характеристик и группировка их в блоки, составляющие направления оценки. Так, группой исследователей во главе с П.Г. Олдаком [10, с. 49] было выбрано 17 факторов, объединенных в пять блоков: природные факторы (красота местности, климат); социальные; исторические;

рекреационные и торговые средства обслуживания; инфраструктура, питание и размещение.

Методика [10] предусматривает несколько этапов. Вначале оцениваются факторы каждой из пяти групп А, В, С, D, Е, затем – их относительная важность. Каждому фактору при ранжировании экспертами присваивается определенный весовой коэффициент. Эти коэффициенты изменяются по значимости качества рекреационного объекта в диапазоне от 0 до 1 (0 – полное отсутствие данного свойства, 1 – его высшее возможное проявление).

Слабой стороной методики Олдака является то, что такие укрупненные факторы не позволяют оценить многие параметры, характеризующие, например, структуру рельефа, водные объекты, растительный покров, эстетический потенциал, техногенные характеристики и др.

В методологии оценки рекреационных территорий, предложенной нами в ходе исследования [1, с. 87], оценке подлежат 70 факторов (или параметров), объединенных в восемь блоков: рельеф, водный объект, растительный покров, эстетический потенциал, культурно-просветительные объекты, культовые объекты, учреждения отдыха, техногенные параметры. На рис. 2 показан пример такого подхода.

Таким образом, структура и количество ха-

рактеристик во многом зависят от требования и целей, которые стоят перед выбором соответствующего объекта. К примеру, при вложении инвестиций для создания нового современного туристического объекта более важное значение имеет ландшафт, соответствующая инфраструктура, природные объекты, и менее важное значение – строения, так как проще иметь место с нетронутой территорией, чем сносить строения, непригодные для поставленной цели.

В том случае, если интерес представляют строения как учреждения отдыха, то на первый план выходит соответствие их требованиям проживания и комфорта, стоимостные характеристики и т.д.

Методология оценки рекреационных ресурсов и территорий представлена на рис. 3.

Первым этапом после постановки целей исследования является выбор блоков, играющих определяющую роль в оценке необходимых туристических объектов.

После выбора соответствующих характеристик и блоков вторым этапом методологии является качественная оценка объектов. Как принято, характеристики различных показателей объекта оцениваются по трем категориям: «благоприятно», «относительно благоприятно», «неблагоприятно». В некоторых случаях может



Рис. 2. Рекреационные оценочные блоки и их характеристики



Рис. 3. Схема методологии оценки рекреационных объектов и территорий

применяться и большее количество качественных характеристик, особенно если это касается техногенных показателей. Для того, чтобы оценка могла проводиться однозначно, каждая характеристика должна быть четко определена. К примеру, рассмотрим характеристику пляжей:

благоприятно – песок, мелкая галька;

относительно благоприятно – крупная галька, трава;

неблагоприятно – глина, ил, крупный камень.

В результате оценки рассматриваемого конкретного объекта каждой характеристике присваивается только одно качественное описание, соответствующее реальному состоянию объекта.

На основании совокупности качественных описаний характеристик происходит оценка по каждому блоку. Однако оценку блока затруднительно произвести на основании только качественных характеристик. Поэтому переходят к количественной характеристике, присваивая качественному параметру определенный балл (например, благоприятно – 3, относительно благоприятно – 2, неблагоприятно – 1).

Таким образом, усредненная суммарная (интегральная) оценка по блоку дает совокупный балл сравнительных характеристик.

Интегральная оценка, проводимая таким образом, уравнивает по значимости всё, при этом учитывается важность каждой характеристики для достижения поставленной цели.

Поэтому третьим этапом, как правило, проводится экспертная оценка весомости каждой характеристики внутри блока. При проведении

экспертной оценки весомости каждой характеристике выставляются весовые коэффициенты, определяющие их значимость внутри соответствующего блока, и умножаются на балл соответствующей характеристики, полученный при анализе конкретного объекта. Благодаря определению весомости приоритет получают характеристики, имеющие более важное значение при сравнительной оценке.

Полученные в результате экспертной оценки весовые коэффициенты рекомендуется делать нормированными, т.е. такими, чтобы они были всегда сопоставимы между собой и, следовательно, сумма их должна равняться единице.

Изучение оценок, даваемых различными экспертами, показало некоторые различия в весомости характеристик в блоке, что связано со специальностью, опытом и даже возрастным цензом экспертов [1, с. 132].

Поэтому в основу экспертных оценок должны быть положены приоритеты инвестиционного характера, а экспертами подбираться представители инвестора и специалисты туристического бизнеса.

Таким образом, интегральная оценка по блоку дается как совокупный балл суммы баллов характеристик, умноженных соответственно на весовые коэффициенты.

В том случае, если при оценке объектов туристического назначения блоки (или подгруппы) имеют разную значимость, может проводиться экспертная оценка весомости каждого из блоков.

В обоснованной методологии оценки рекреационных объектов и территорий показан

порядок расчета комплексного интегрального показателя, обобщающий методы исследований и анализа по выбору приоритетных туристических объектов для организации туристической деятельности на территории.

В связи с тем, что для промышленных регионов характерным является повышенное загрязнение атмосферного воздуха, воды, земли отходами производства, возникает острая необходимость выявления особенностей методического подхода к формированию оценки рекреационных территорий и, в частности, обоснования выбора и оценки ландшафтов, позволяющее приблизить результаты этих исследований к конкретным потребностям населения промышленных регионов с учетом существовавшей в них экономической и экологической обстановки.

Анализ рекреационных потребностей, например, жителей Донецкой области в последние годы показал, что более 50% из них предпочитают проводить свой отпуск, а также выходные дни, вблизи мест проживания. С учетом рекреационных потребностей населения, очень важным представляется выявление или восстановление рекреационных возможностей территорий в пределах промышленных районов, в том числе и в г. Донецке.

Центральная часть Донбасса, куда входит и г. Донецк, не особенно богата рекреационными ресурсами: мало лесных массивов, невелика обводненность и при этом сложная экологическая обстановка. Плотность населения данного региона превышает среднюю по Украине и достигает 202 чел./км². Вместе с тем продолжительное и жаркое лето, большое количество солнечных дней, равномерное прогревание водоемов до 24–26 °С благоприятно для рекреационных целей, особенно для организации отдыха на местных водоемах, где создается своеобразный шадящий климат. Кроме того, положительное влияние оказывает и зрительное восприятие прибрежных ландшафтов, у прудов и водохранилищ, прилегающих лесопарковых зон, городских парков и др.

Все параметры оцениваются по трехбалльной системе, за исключением техногенных показателей, которые оцениваются по шести баллам, три из которых положительные, а три — со знаком минус. Загрязненность воды, воздуха, почвы — факторы, оказывающее решающее значение на выбор мест отдыха. Даже при максимально высоких оценках показателей из других блоков отрицательные экологические оценки ведут к полной непригодности рассматриваемой зоны для рекреации. Таким образом, только тер-

ритории, имеющие положительную оценку по техногенным показателям, могут быть использованы для рекреации и подлежат оптимизации с использованием различных приемов, что позволяет повысить их привлекательность.

Интегральные оценки по каждому блоку, рассчитываются по формуле:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n x_{ij}}{n_j}, \quad (1)$$

где A_i — интегральная оценка показателей, входящих в блок;

i — номер показателя в j -ом блоке;

x_{ij} — максимальное количество баллов i -го показателя j -го блока (степень благоприятности);

n_j — количество показателей данного блока, участвующего в оценке.

Рекреационная оценка рассматриваемой зоны состоит из суммы интегральных оценок показателей в каждом из блоков, разделенной на количество блоков, участвующих в оценке

$$O = \frac{\sum_{j=1}^m A_i}{m}, \quad (2)$$

где O — рекреационная оценка зоны в баллах;

A_i — интегральная оценка показателей, входящих в блоки;

m — количество блоков, участвующих в оценке.

Для территорий, имеющих высшую степень благоприятности (пригодных для освоения в естественном состоянии), интегральная оценка находится в пределах от 3 до 2,5 балла. Если территория требует несложных работ по устранению загрязнения или очистке территории при допустимой экологической нагрузке, ее оценка находится в пределах 2,4 — 1,5 балла. Неблагоприятные для рекреационных целей территории оцениваются в 1,4 — 1,0 балл. В дополнение к методологии оценки рекреационных объектов для оценки рекреационных территорий вводится весомость показателей.

Методологический подход к оценке степени благоприятности той или иной территории для рекреационных целей может быть использован не только при выборе зон для кратковременного отдыха вблизи мест проживания в пределах промышленных районов или городов, но и для выяснения перспектив развития различных видов туризма. При этом важным условием приведения в единую систему всех природоохранных мероприятий в пределах того или иного ландшафта является постоянное поддержание ландшафта в наиболее благоприятном для отдыха людей состоянии, улучшение его экологических, эстети-

ческих и функциональных свойств.

При формировании целевой функции для моделей оптимального функционирования и развития рекреационных систем необходимо задать количественную оценку эффективности рекреационной деятельности. Для этого нужно иметь возможность расчета весомости критериев количественной оценки рекреационных территорий. В ходе исследования проводилась экспертная оценка всех параметров, объединенных в 8 блоков, отмеченных выше.

На основе обработки оценки экспертов получен вес каждого из параметров, определяющих степень его важности и влияния на характеристику блока, а также найдены нормированные весовые коэффициенты.

Следующим этапом организации сравнительной оценки привлекательности промышленной территории является процесс оценки реального состояния привлекательности для туристов выделенных зон и возможности повышения этой привлекательности (см. рис. 1).

Аналогично рекреационной оценке, используем количественную характеристику, присваивая качественному параметру определенный балл (например, привлекательно – 3, относительно привлекательно – 2, непривлекательно – 1). Для более детальной градации можно использовать расширенную систему оценки (например, 5 – очень высокий уровень привлекательности, 4 – высокий уровень привлекательности, 3 – средний уровень привлекательности, 2 – низкий уровень привлекательности, 1 – непривлекательно). Оценка производится по указанным ранее n_j характеристикам m блоков. Обозначим принятые эталонные значения привлекательности как b_{ijk} , т.е. эталонная оценка i -ой характеристики j -го блока. Совокупность эталонных оценок представляет из себя множество

$$B^3 = \left\{ b_{ij}^3 \right\}_{\substack{i=1, n_j \\ j=1, m}} .$$

Разбивая рассматриваемую территорию на K зон, оцениваем каждую k -ю зону ($k = \overline{1, K}$) в соответствии с принятыми эталонными значениями, т.е. b_{ijk} – оценка привлекательности i -ой характеристикой j -го блока k -ой зоны. Следовательно, оценку зон рассматриваемой территории по отдельным характеристикам можно представить таким образом, что каждую зону можно оценить, подобрав соответствующее значение из множества эталонных:

$$\forall z_k \exists b_{ijk} | b_{ijk} = b_{ij}^3 \in B^3, \quad (3)$$

где z_k – k -ая зона рассматриваемой территории.

Интегральная оценка привлекательности показывает комплексную привлекательность

данной зоны для туристов по совокупности всех характеристик по каждому блоку (b_{jk}) и по всем блокам в целом (b_k):

$$b_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} b_{ijk}}{n_j}, \quad (4)$$

$$b_k = \frac{\sum_{j=1}^m b_{jk}}{m}. \quad (5)$$

Рассматривая конкретную зону, можно определить максимально возможную интегрированную привлекательность (b_{jk}^{\max} и b_k^{\max}) при проведении определенных рекреационных мероприятий:

$$b_{jk}^{\max} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} b_{ijk}^{\max}}{n_j}, \quad (6)$$

$$b_k^{\max} = \frac{\sum_{j=1}^m b_{jk}^{\max}}{m}, \quad (7)$$

где b_{ijk}^{\max} – максимально возможная привлекательность по i -ой характеристике j -го блока в k -ой зоне.

Поскольку подобные преобразования требуют инвестиций, то можно определить уровень затрат c_{ijk} для проведения мероприятий по повышению привлекательности до желаемого уровня по i -ой характеристике j -го блока в k -ой зоне, т.е. $\exists c_{ijk} | (b_{ijk} \rightarrow b_{ijk}^{\max})$. Эффективность мероприятий по повышению привлекательности \mathcal{E}_k определим как функцию от уровня совокупных затрат $\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^{n_j} c_{ijk}$ и полученного дополнительного дохода $\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^{n_j} d_{ijk}$ (где d_{ijk} – дополнительный доход за счет дополнительного привлечения туристов при увеличении привлекательности i -ой характеристики j -го блока в k -ой зоне):

$$\mathcal{E}_k = f \left(\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^{n_j} c_{ijk}; \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^{n_j} d_{ijk} \right). \quad (8)$$

В то же время данная формула не учитывает возможный синергетический эффект от проведения ряда мероприятий по различным показателям привлекательности. Поэтому, в случае, когда возможно проявление синергии, рекомендуется использовать вариант комплексной оценки затрат и возможного дополнительного дохода при учете всех факторов повышения привлекательности Δd_k , т. е.

$$\mathcal{E}_k = f \left(\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^{n_j} c_{ijk}; \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^{n_j} d_{ijk} + \Delta d_k \right). \quad (9)$$

Оценивая эффективность вариантов различных мероприятий \mathcal{E}_k^v (v – номер рассматри-

ваемого варианта, т.е. $v = \overline{1, V}$, где V – количество рассматриваемых вариантов рекреационных преобразований), можно определить оптимальный вариант рекреационных преобразований $\tilde{\mathfrak{A}}_k$:

$$\tilde{\mathfrak{A}}_k = \max_v (\mathfrak{A}_k^v). \quad (10)$$

Эффективность от повышения привлекательности всей описываемой территории выражается зависимостью

$$\tilde{\mathfrak{A}} = \sum_{k=1}^K \tilde{\mathfrak{A}}_k. \quad (11)$$

По каждой из рассматриваемых зон необходимо определить максимально возможную наполняемость (посещаемость) p_k^{np} , как предельную нагрузку, не приносящую вреда окружающей среде или позволяющей восстанавливать нанесенный вред в разумные сроки.

Составление карты туристической привлекательности основано на выявлении зон с близкими интегральными оценками. Поэтому совокупность интегральных оценок b_k группируется по признаку однородности и определяется градация оценок b_u , т.е.

$$b_u = b'_u \pm \delta,$$

где b'_u – интегральная оценка, принятая как основа градации для составления карты туристической привлекательности;

δ – допустимое отклонение от b'_u .

Выявление на карте точек однородной туристической привлекательности определяется следующей зависимостью

$$\forall b_u \exists L_u = \begin{cases} \emptyset, & \text{если нет ни одного } b_k = b_u \\ \{k | b_k = b_u\}, & \text{если есть хотя бы одно } b_k = b_u \end{cases} \quad (12)$$

где L_u – точка на карте, отображающая зону, соответствующую b_u -ой привлекательности.

Изолиния однородной привлекательности для посещения представляется, как объедине-

ние совокупности одинаковых точек

$$L = \bigcup_u L_u \quad (13)$$

Для того, чтобы сопоставить туристическую привлекательность промышленной территории с потребностями туристов, необходимо в рамках маркетингового изучения туристического рынка выделить сегменты туристических услуг по интересам посещения и определить тенденции посещаемости туристами объектов в соответствии с проведенной сегментацией. С другой стороны, необходимо распределить выделенные зоны по интересам посещения (рис. 4).

Исследование интересов посещения дает представление о возможном количестве туристов по s -му выделенному сегменту ($s = 1, S$), поскольку

$$\forall r_{sw} \in R \exists R_s = \sum_{w=1}^W r_{sw} | s \in S \quad (14)$$

где r_{sw} – интерес w -го туриста по s -му сегменту;

R – множество туристов, которые могут посетить исследуемую территорию;

R_s – общее количество туристов с интересами по s -му сегменту.

Определение зон, которые соответствуют выделенным сегментам туристических интересов, производится по наличию в рассматриваемой зоне интересующих туриста блоков.

Следовательно, соответствие зоны выделенным сегментам можно определить, как

$$\forall (j \lesssim s) \exists (z_k; b_{jk} \in z_k) | ((z_k; b_{jk} \in z_k) \lesssim s). \quad (14)$$

Прокладку перспективных туристических маршрутов, определение зон активного посещения и т.п. рекомендуется проводить на основе сопоставления тенденций развития туристических потребностей и выявленной привлекательности территории в комплексе с предельно допустимой нагрузкой.



Рис. 4. Процесс оценки посещаемости зон по интересам туристов (детализация фрагмента организации сравнительной оценки привлекательности промышленной территории)

$$\exists(r_{sw}; b_{jk}) | r_{sw} = \varphi_s(b_{jk}) = \begin{cases} \emptyset, & \text{если условие (14) не выполняется} \\ h_k(r_{sw}; b_{jk}), & \text{при выполнении условия (14)} \end{cases} \quad (15)$$

но при этом

$$\forall r_{sw} \in \varphi_s(b_{jk}) \exists \sum_{s=1}^S \sum_{w=1}^W \varphi_s(b_{jk}) \cdot r_{sw} | \sum_{s=1}^S \sum_{w=1}^W \varphi_s(b_{jk}) \cdot r_{sw} \leq P_k^{np}, \quad (16)$$

где $\varphi_s(b_{jk})$ — преобразование от привлекательности рассматриваемой зоны, показывающее соответствие интересам туристов по выделенным сегментам;

$h_k(r_{sw}; b_{jk})$ — вероятность посещения w -м туристом с интересами s -го сегмента k -ой зоны с привлекательностью b_{jk} .

Выводы. Таким образом, в ходе исследования предложен метод проведения оценки промышленной территории. Разработанная последовательность рекреационной оценки и оценки привлекательности зон рассматриваемой территории, а также их возможной наполняемости туристами, с одной стороны, и оценка интересов туристов по сегментам туристического рынка на основе маркетингового исследования, с другой стороны, позволяет:

ранжировать зоны промышленной территории на основе прогноза активности их посещения;

выделить зоны наибольшего интереса по выделенным сегментам туристического рынка;

определить возможный рост интереса к выделенным зонам при проведении необходимых рекреационных мероприятий;

составить обоснованные планы развития промышленных территорий, выделить приоритеты развития;

составить перспективный план развития туристических услуг области.

Предложенная математическая модель позволяет формализовать процессы оценки привлекательности промышленной территории для оптимального развития въездного и внутреннего туризма. Такая модель позволяет разработать эффективный механизм составления в перспективе генерального плана оптимального развития туристических услуг на промышленных территориях.

Литература

1. Методология оценки рекреационных территорий: Монография / В.Ф. Данильчук, Г.М. Алейникова, А.Я. Бовсуновская,

С.Н. Голубничая. — Донецк: Донецкий ин-т турист. бизнеса, 2003. — 197 с.

2. Социально-экономические, экологические и гуманитарные проблемы развития туристического бизнеса: сб. науч. трудов. — Донецк: Донецкий ин-т турист. бизнеса, 2003. — 185 с.
3. Aoki M., Okuno M. Comparative Institutional Analysis: A New Approach to Economic System // University of Tokio Press. — 1996.
4. Башалханова Л.Б., Башалханов И.А. Проблема оценки природно-рекреационного потенциала территории // Проблемы и перспективы развития туризма в странах с переходной экономикой: материалы конф. — Смоленск, 2000. — С. 154-156.
5. Борозняк В.С. Перспективи розвитку українського туризму // Бізнес. — 2002. — С. 15-16.
6. Буркинський Б.В. Экономико-экологические основы природоиспользования и развития / Б.В. Буркинський, В.Н. Степанов, С.К. Харчиков. — Одесса: Феникс, 2005. — 575 с.
7. Дорофеев А.А., Атрощенко Н.А. Об оценке визуально-эстетического потенциала ландшафтов // Проблемы и перспективы туризма. — Смоленск, 2000. — С. 173-176.
8. Валебная В.А. Опыт оценки рекреационных ресурсов Камчатки // Проблемы и перспективы развития туризма в странах с переходной экономикой: материалы конф. — Смоленск, 2000. — С. 169-170.
9. Веденин Ю.А., Мирошниченко Н.Н. Оценка природных условий для организации отдыха // Известия АН УССР. — Сер. 4. География. — 1969. — С. 14-29.
10. Олдак П.Г. Индустрия туризма — одно из ведущих направлений развития современной экономики // Проблемы развития индустрии туризма. Новосибирск, 1990. — С. 49-54.