

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра геоморфологии и геоэкологии

**Разработка методики геоинформационной оценки местности для  
оптимального размещения баз отдыха (на примере Красноармейского  
района Саратовской области)**

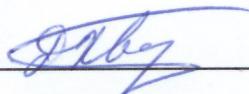
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 431 группы  
направления 05.03.03 - Картография и геоинформатика  
географического факультета  
Андронин Данила Михайловича

Научный руководитель

ст. преподаватель

должность, уч. ст., уч. зв.



подпись, дата

Д.П. Хворостухин

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

к.с.-х.н., доцент

должность, уч. ст., уч. зв.



подпись, дата

В.А. Гусев

инициалы, фамилия

Саратов 2019

**Введение.** Туризм в начале XXI века стал одним из ведущих направлений социально-экономической и культурной жизни большинства государств и регионов мира, а туристская индустрия – неотъемлемым элементом потребительских моделей и социального поведения значительной части населения.

В связи с развитием туризма, возрождение российских баз отдыха и системы массового отдыха в новых экономических условиях, развитие системы мероприятий времяпрепровождения становится актуальной задачей.

Всё это обуславливает актуальность темы настоящего исследования, а также определяет его теоретическую и практическую значимость.

Цель работы – разработать методику геоинформационной оценки местности для оптимального размещения баз отдыха.

Для достижения цели работы были поставлены следующие задачи:

- дать основные понятия туризма и рекреации;
- провести социологический опрос для выделения критериев оценки местности;
- составить рейтинг важности критериев исходя из социологического опроса;
- описать критерии и добавить поправочные коэффициенты для критериев, а также составить итоговую формулу оценки местности;
- применить геоинформационные технологии для автоматизации оценки местности на примере Красноармейского района;
- сделать выводы по оценке Красноармейского района (составить картографический материал, выделить лучшие места для постройки баз отдыха).

Материалы исследования. Основными источниками для написания дипломной работы послужили литературные источники, периодические данные, электронные ресурсы. Также в работе использовалось лицензионное программное обеспечение, предоставленное учебной лабораторией геоинформатики и тематического картографирования.

В первом разделе рассматриваются общие понятия туризма и рекреации, а также общие понятия ГИС в туризме. Во втором разделе составляется методика оценки оптимальности территории для размещения баз отдыха: социологический опрос, составление критериев, описание критериев, формирование поправочных коэффициентов и вывод итоговой формулы оценки. В третьем разделе происходит оценка территории по созданной методике и создаются все соответствующие картографические изображения.

## **Основное содержание работы.**

### **1 Основные понятия туризма и рекреации**

Туризм стал явлением, которое вошло в повседневную жизнь сотен миллионов людей. Он представляет собой вид деятельности, имеющий важнейшее значение для современного общества, превратившись в важную форму использования свободного времени миллионов людей и став основным средством межличностных связей, политических, экономических и культурных контактов [1].

Рекреационный туризм - это передвижение людей в свободное время в целях отдыха, необходимого для восстановления физических и душевных сил человека. Для многих стран мира этот вид туризма является наиболее распространенным и массовым. Для развития этого вида туризма необходимы рекреационные ресурсы. Рекреационные ресурсы составляют важнейшую часть природного потенциала региона. Кроме этого, их роль в формировании и развитии современного туризма в регионе постоянно повышается, особенно с эколого-географической точки зрения [2].

### **2 Критерии оценки местности для расположения баз отдыха**

Для определения наилучшего места размещения базы отдыха было решено составить критерии оценки баз отдыха, чтобы в дальнейшем следовать им. Чтобы критерии были объективными, а не только отражали мнение автора, был составлен социологический опрос. Опрос проводился с

помощью метода анкетирования на бесплатном интернет-ресурсе Google Forms [3].

Анкета состояла из 13 вопросов, по своей структуре вопросы являлись не только открытыми, но и закрытыми.

Целью опроса было сформировать критерии оценки баз отдыха для дальнейшей оценки местности для наиболее оптимального размещения баз, а также составление коэффициентов для более точной оценки, а именно внесение поправок, следующих из важности того или иного выделенного критерия.

В ходе социологического исследования были опрошены 56 респондентов. По полученным данным, можно сказать, что респонденты, которые приняли участие в данном социологическом опросе, являются представителями абсолютно разных профессий и возрастов, а также имеются разное социально и финансовое положение в обществе, из чего можно сделать вывод о достоверности и адекватности данного опроса.

Социологический опрос состоял из вопросов, которые помогли составить критерии для оценки территории для оптимального расположения баз отдыха, а также выделить поправки для каждого критерия, чтобы получить объективные показатели.

В первую очередь было спрошено у респондентов, как часто они бывают на базах отдыха. Из данного вопроса можно сформулировать вывод, что значимая часть опрошенных людей достаточно часто бывает на базах отдыха, что делает их мнение ценным для данного исследования.

Далее автором были сформулированы основные критерии оценки. Чтобы понять, какие из них имеют наибольшую ценность для респондентов, следующие вопросы спрашивали людей о том, какой из данных критериев для них самый важный. Данный вопрос показывает, что самое важное для людей – это экологическая ситуация на той территории, где находится база отдыха, а именно отсутствие свалок, чистота водоемов и лесов и тому

подобные вещи, относящиеся к экологии окружающей среды. Данный факт также подтверждает другой вопрос из данного социологического опроса.

Исходя из данных, которые были получены при проведении социологического опроса, можно сделать вывод в виде списка критериев, присваивая каждому место в списке важности их для людей.

1 место – Экологическая ситуация

2 место – Цена

3 место – Инфраструктура

4 место – Доступность

5 место – Наличие водоемов

6 место – Наличие лесных массивов

Также были составлены поправки для критериев, чтобы получить наиболее объективную оценку. Поправки получены исходя из социологического опроса. Они представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Поправки для критериев (составлено автором)

Поправки	
	Коэффициент
Доступность	0.3
Инфраструктура	0.8
Наличие водоемов	0.5
Наличие лесных массивов	0.4
Экологическая ситуация	1.0
Места повышенной привлекательности	0.1

С учетом весов критериев, а также балльной оценки каждому участку территории присваивается итоговая балльная оценка оптимальности размещения, которая рассчитывается по следующей формуле (1):

$$I = 0.3 \cdot D + 0.8 \cdot N + 0.5 \cdot V + 0.4 \cdot L + 1 \cdot E + P, \quad (1)$$

где: I - итоговая оценка,  
D - оценка доступности,  
N – инфраструктура,  
V – водоемы,  
L – лесные массивы,  
E – экологическая ситуация,  
P – места привлекательности.

### **3 Применение ГИС в методике оценки оптимальности размещения баз отдыха**

Для апробации выделенных критериев по оценке оптимальности размещения баз отдыха, поправочных коэффициентов к данным критериям, а также опробовать полностью разработанную методику, был выбран Красноармейский район Саратовской области. Чтобы оценить Красноармейский район с точки зрения оптимальности размещения баз отдыха, нужно произвести интегральную оценку территории.

Для этого были созданы картографические изображения каждого критерия с оценочными зонами.

Для проведения интегральной оценки была использована ГИС MapInfo. Чтобы получить конечную интегральную оценку оптимальности размещения баз отдыха в Красноармейском районе Саратовской области, использовались буферные зоны по каждому из выделенных критериев. Пример показан на рисунке 1.

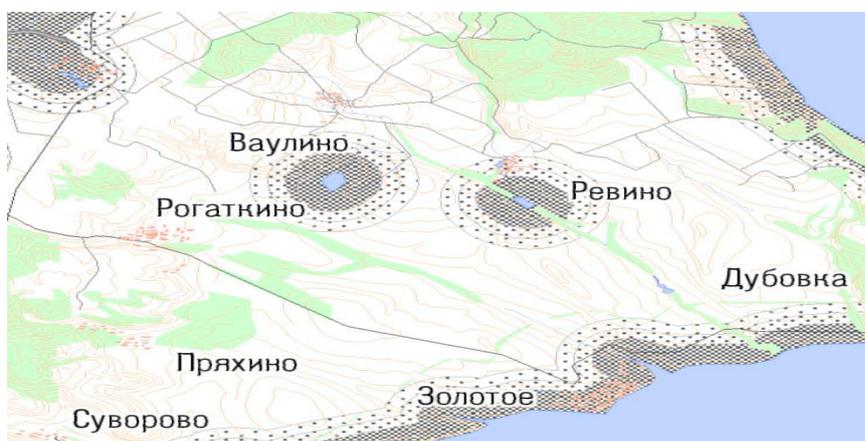


Рисунок 1 – Фрагмент карты критерия «Водоемы» (составлено автором)

После всех вышеперечисленных манипуляций с буферными зонами была проведена непосредственно сама интегральная оценка. Она заключается в процессе оверлея - наложения слоев друг на друга. Был создан полигональный слой по границам Красноармейского района. Далее поочередно буферные зоны каждого из критериев разрезались площадным объектом и в каждый получившийся сегмент вносились балльные данные по критерию. Далее накладывался еще один слой с буферными зонами и также разрезался еще раз, после чего в новые более мелкие сегменты вносились оценки. В результате проводимых операций необходимо провести итоговый расчет с учетом всех критериев и поправочных коэффициентов, согласно формуле (1), а затем создать тематическую карту для наглядного представления зон оптимального размещения баз отдыха в Красноармейском районе. Процесс оверлея можно видеть на рисунке 2.



Рисунок 2 – Процесс создание интегральной оценки местности (составлено автором)

После всех проведенных действий каждый фрагмент на карте имеет собственную балльную оценку. Для визуального представления итоговой

оценки была создана тематическая карта итоговой оценки оптимальности размещения баз отдыха, которая представлена на рисунке 3.

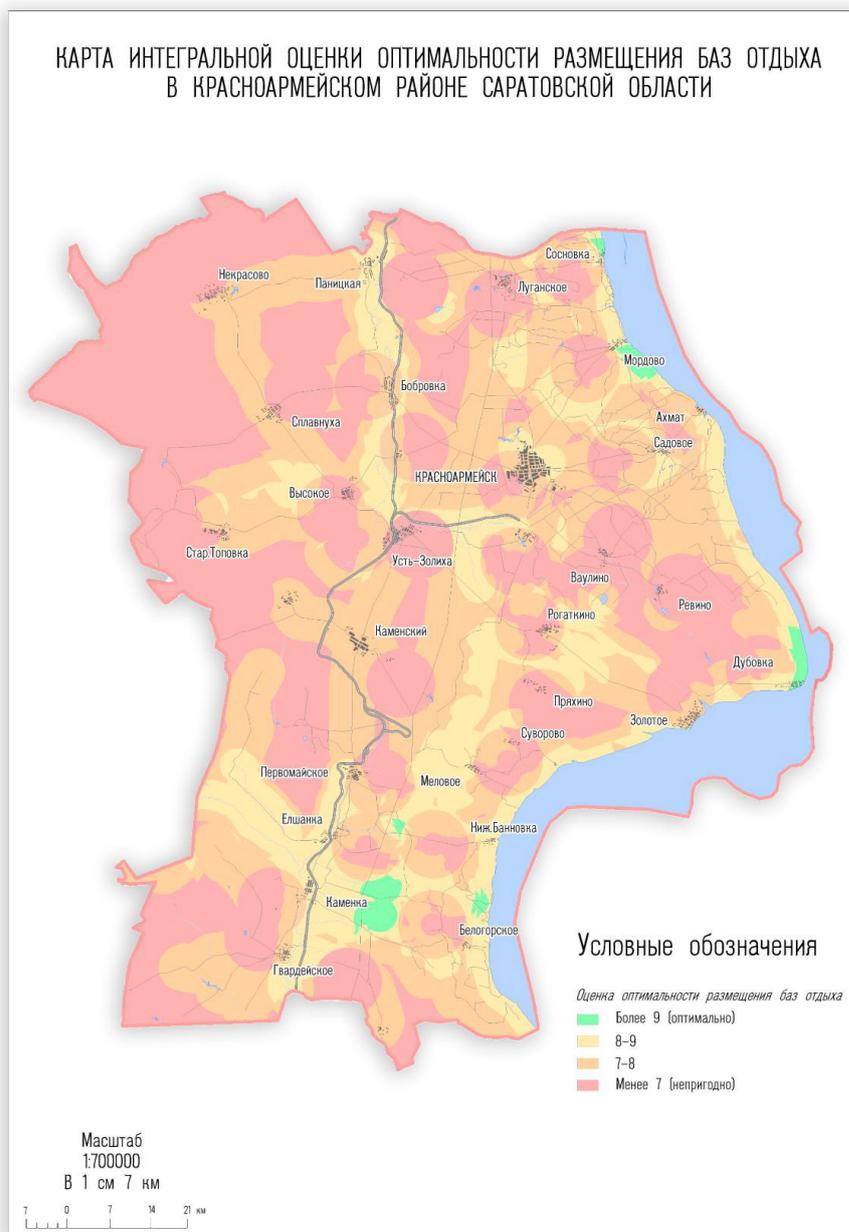


Рисунок 3 – Карта итоговой интегральной оценки (составлено автором по материалам источника [4])

На данной карте можно увидеть, что наилучшие места для размещения баз отдыха получились в окрестностях населенных пунктов Каменка, Дубовка, Мордово и Сосновка.

Итогом интегральной оценки стало выделение нескольких мест, где наиболее выгодно и оптимально построить новые базы отдыха.

Сосновка получила 9,4 балла за свое территориальное местоположение для оптимального размещения баз отдыха. Такая оценка получается, так как:

- данный населенный пункт находится на берегу реки Волги;
- недалеко от него есть множество небольших лесных массивов, что также придает привлекательность, в плане размещения баз отдыха, этому месту;

- экологическое состояние в данном месте находится в хорошем положении, это можно видеть в отсутствии несанкционированных свалок;

- асфальтированная дорога идет почти до самого берега Волги, что делает доступность данной места привлекательной;

- в данном населенном пункте имеются все части инфраструктуры необходимые базе отдыха, что также играет немаловажную роль.

Оценка Мордово – 9.5. Данная оценка получается из:

- расположение на берегу Волги;
- лесной массив находится непосредственно в населенном пункте;
- асфальтированная дорога идет до села, а далее есть накатанные сельские дороги;

- отсутствие не только самовольных свалок, но и отсутствие санкционированных свалок;

- наличие всех элементов инфраструктуры.

Оценка Дубовки – 9.4. Складывается это из следующих факторов:

- местоположение на берегу реки Волга;
- лесные массивы в непосредственной близости от населенного пункта;

- асфальтированная дорога идет до населенного пункта;

- отсутствие самовольных свалок;

- наличие всех элементов инфраструктуры.

Оценка Каменки – 9.4-9.8. Результат складывается из:

- большое количество зеленых насаждений;
- рядом находится небольшая река Иловля;
- отсутствие свалок;
- развитая инфраструктура;
- асфальтированные дороги;
- имеется место привлекательности.

**Заключение.** В ходе выполнения поставленных задач данной бакалаврской работы были рассмотрены понятия рекреационного туризма. Кроме того, была проверена созданная методика выбора оптимальной территории для размещения баз отдыха и сделаны следующие выводы:

Выделенные с помощью социологического опроса критерии играют важную роль при выборе места для постройки базы отдыха;

Балльная система оценки баз отдыха по выделенным критериям облегчает поиск места для их размещения, а созданные модели в ГИС упрощают поиск и оценку места;

Использование представленной методики показало свою объективность при поиске новых оптимальных мест для размещения баз отдыха.

#### **Список использованных источников**

- 1 Биржаков, М.Б. Введение в туризм. / М. Б. Биржаков. – СПб.: Издательский дом "Герда", 2000. - 192 с.
- 2 Кусков, А.С., Голубева В.Л., Одинцова Т.Н. Рекреационная география. / А. С. Кусков. – М.: МПСИ, Флинта, 2005. - 496 с.
- 3 Социологический опрос [Электронный ресурс]: GoogleForms. URL <https://www.google.ru/intl/ru/forms/about/> (дата обращения: 04.02.2019) Загл. с экрана. Яз. рус.
- 4 Данные Open Street Maps [Электронный ресурс]: NextGIS. URL: <http://data.nextgis.com/osmshp/region/RU-SAR> (дата обращения: 15.04.2019) Загл. с экрана. Яз. рус.