



Рекреационный потенциал речных бассейнов для развития сельского туризма в Актыбинской области

Омирзакова М.^{а*}, Сергеева А.^б, Рамазанова Н.^а,
Сапаров К.^а

^а Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева, 2, Астана, 010008, Республика Казахстан

^б Актыбинский региональный университет имени К. Жубанова, пр. А. Молдагуловой, 34, Актобе, 030000, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Целью работы является анализ комфортности климата с оценкой рекреационного потенциала бассейнов рек для развития сельского туризма в Актыбинской области. Для проведения туристско-рекреационных исследований бассейна рек Актыбинской области использовалась программа ArcGIS 10.5. Методическое исследование проходило в два этапа. Первым было исследование, содержащее обзор доступных данных: гидрологический, значение уклона местности и климатические факторы. Основные исследования привели к созданию четырех тематических карт с использованием ArcGIS 10.5. Были проанализированы изображения речных бассейнов SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission). Второй этап выявил туристско-рекреационную эффективность речных массивов. В результате проведенных работ по предложенной методике оценено рекреационное использование рек. В итоге было установлено, что в области недостаточно эффективно используются поверхностные воды в сфере развития сельского туризма. Авторы показывают, что данный вид туристских услуг еще не развит из-за многочисленных проблем, сдерживающих их распространение, среди которых можно назвать неразвитость социальной и инженерной инфраструктуры сельских территорий, неудовлетворительное качество дорожной сети и транспортного сообщения. Все это приводит к снижению привлекательности сельского туризма, не способствует сохранению экологии сельской местности, затрудняет организацию и создание необходимых условий для проживания туристов. Для анализа возможностей развития сельского туризма на конкретных территориях проведена специальная туристско-рекреационная оценка. По характеристике климатического индекса определена динамика климатической благоприятности области. Отмечается неразвитая инфраструктура в населенных пунктах Актыбинской области в бассейнах рек, не позволяющая полноценно развивать сельский туризм.

Подана в редакцию:
8 сентября 2023

Принята к публикации:
17 декабря 2023

Доступ онлайн:
24 января 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

реки Актыбинской области, буферные зоны, рекреационные действия, сельский туризм, комфортность климата

Для корреспонденции: Омирзакова М.Ж. ✉ omirzakovamiroslava@gmail.com, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатпаева, 2, Астана, 010008, Республика Казахстан

1. Введение

Туристско-рекреационный потенциал позволяет использовать туристские ресурсы. Под туристскими ресурсами подразумеваются части природной среды и формы хозяйственной деятельности, имеющие такое значение, как уникальность, эстетичность, привлекательность, лечебно-оздоровительные свойства, используемые для организации различных видов и форм рекреационных занятий (Ujvari, 2008). Организация отдыха многих людей также является важным социальным фактором оздоровления населения. В настоящее время внимание уделяется отдыху в связи со стрессовыми ситуациями и увеличением физических, психологических и эмоциональных нагрузок, приводящих к распространению сердечно-сосудистых и нервных заболеваний. Вышеперечисленные факторы приводят к наибольшей популярности использования водных объектов, в том числе отдых на берегу реки (Белов, Бровко, 2020).

Окружающая среда или природные ресурсы считаются основным активом для сельских жителей, и эти ресурсы обеспечивают высокую экономическую ценность, помогая им достигать лучшего благосостояния в сельской местности. Изучение отношения жителей к развитию сельского туризма показывает, что поддержка местного населения имеет решающее значение для того, чтобы этот вид туризма был успешным и устойчивым в будущем (Obradović, Stojanović, 2022). Речные массивы являются наиболее эффективной экосистемой и играют ключевую роль в поддержании и развитии жизни людей, сокращении бедности, повышении продовольственной безопасности, содействии устойчивому развитию в более широком контексте (Dąbrowski et al., 2021). Речные бассейны - это ценная природная экосистема, которая прямо или косвенно способствует жизни для местных жителей, особенно для улучшения возможностей сельского туризма.

Сельский туризм в корне не решает проблем некоторых сельских районов, однако он дает возможность экономического роста, социального развития. Сельский туризм может предложить широкий спектр природных и культурных ресурсов, как государственных, так и частных, а также комплекс услуг в соответствии с их соответствующей инфраструктурой (Ozturk, Topuk, 2013). Разнообразие туристско-рекреационных ресурсов открывает путь к развитию различных направлений туризма. Сельский туризм активно влияет на социально-экономическое развитие сельских районов, округов и позволяет туристам ознакомиться с сельской жизнью, бытом жителей и провести время на природе. Развитие сельского туризма играет важную роль в сельской экологической среде. С точки зрения заинтересованных сторон, механизм, с помощью которого интеграция сельского хозяйства и туризма влияет на экологическое качество окружающей среды в сельской местности, анализируется во многих источниках

(Nezdoyminov, Milashovska, 2019; Wang et al., 2022). Развитие сельского туризма в бассейне рек рассматривается в трудах ученых Aazami, Shanazi (2020), Zhang et al. (2021), Özözen Kahraman, Çalışkan (2012).

Для определения величины возможности развития сельского туризма в стране необходимо оценить туристско-рекреационный потенциал областей. Оценка туристско-рекреационного потенциала представляет собой сложную работу, требующую комплексного изучения, позволяющую выявить конкуренцию региона. Одним из основных составляющих элементов туристско-рекреационного потенциала являются природные ресурсы, в том числе гидрологические условия (Зырянов, Гудковских, 2020). Водные объекты представляют собой важный рекреационный ресурс. Благоприятные гидрологические условия для рекреации отличаются, прежде всего, наличием экологически чистых водотоков с соответствующей температурой и скоростью потока, создающих природные пляжи, искусственные водоемы, пригодные для развития различных видов водного спорта (Wang et al., 2023).

Территориальное сочетание компонентов туристско-рекреационного потенциала влияет на специализацию туристско-рекреационных систем различного уровня, что проявляется в развитии определенных видов отдыха и туризма. Компоненты туристско-рекреационного потенциала оцениваются с точки зрения возможности их использования для организации различных туристско-рекреационных мероприятий в регионе (Сивохип, Павлейчик, 2022). В зависимости от потребностей туристов, а также возможностей развития новых видов туризма туристская система порождает появление новых потенциалов (например, открытие новых турфирм, строительство гостиниц различного типа и т. п.) с использованием имеющихся факторов производства региона (трудовые ресурсы, финансовые ресурсы и т. п.) (Pażych, 2013).

В Актыбинской области реки являются важным фактором в развитии сельского туризма. Все крупные реки области протекают по сельским территориям. Поскольку территория области обширна, частота населенных пунктов вдоль рек невелика. Раньше реки играли важную роль в расселении в качестве опорного каркаса. К крупным рекам Актыбинской области, привлекающим население, относятся рр. Илек, Кобда, Уил, Жем, Сагыз, Иргиз, Ор и другие. В последние годы на дальнейшее освоение рек влияет фактор географического положения. Доказательством является то, что в этот период наиболее динамично развивалось удобное расположение сети населенных пунктов с выгодным географическим положением, в частности, по отношению к основным транспортным магистралям, городам. Тем не менее, расселение населения в бассейне рек оставалось относительно стабильным. Помимо линейного уплотнения населенных пунктов, появились и компактно расположенные кумулятивные поселения. Такие

формы расселения характерны в основном для берегов р. Илек. На территории наблюдается значительная дифференциация развития сельской местности, характеризующаяся проявлением отрицательных геодемографических процессов. Уменьшение численности населения и сельских населенных пунктов, наряду с плотностью сельского населения, является наиболее очевидным показателем депопуляции сельских местностей. За последние 20 лет численность населения в населенных пунктах бассейнов рр. Жем, Уил, Сагиз, Иргиз уменьшилась. Из-за экологических условий рек (притока речной воды, процесса опустынивания и т. д.) некоторые населенные пункты прошли трансформацию на основе перехода к рыночной экономике.

Эффективное использование крупных рек области в целях развития туризма практически не налажено. На это влияет несколько факторов: 1) неразвитость транспортной инфраструктуры; 2) недостаточное обслуживание отдыхающих на должном уровне; 3) неисследованность возможности рекреационного использования рек.

При этом известно, что в рекреационный сезон наиболее остро выражается проблема дисбаланса между приоритетностью потребительских запросов населения на конкретные виды водного туризма и отдыха и возможностью их удовлетворения с точки зрения обеспечения эколого-технических условий организации безопасности. Кроме того, в ряде мест основными препятствиями в развитии сельского туризма считается недостаточная или неполная доступность соответствующих объектов туристско-рекреационной инфраструктуры, необходимых для размещения туристов и отдыхающих.

Целью исследования является оценка рекреационной возможности акватории и берегов для пляжно-купального отдыха с учетом attractiveness рек Актюбинской области для развития сельского туризма. Рассматриваемая территория характеризуется слабым развитием транспортной инфраструктуры, небольшим количеством туристских баз, кемпингов и других средств размещения.

2. Объект исследования

Территория Актюбинской области составляет 300,6 тыс. км² и разделена на 12 административных районов (134 сельских округа). Водно-ресурсный потенциал области оценивается в 2 млрд 193 млн м³ воды, состоит из месторождений подземных и поверхностных вод: поверхностные водные источники (реки, озера, пруды, водохранилища) составляют 1 млрд 540 млн м³; подземные водные ресурсы - 653 млн м³. Ресурсы поверхностных вод состоят из стока рек, временных водотоков, запасов вод в озерах, водоемах и т. д. Сток большинства рек области приходится на весенний период половодья. В летне-осеннюю

межень большинство рек стока не имеют и относятся к временным водотокам (Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши, 1984).

Актюбинская область расположена на территории двух крупных речных бассейнов: Жайык-Каспийского и Tobол-Тургайского. В целом, водный фонд Жайык-Каспийского бассейна составляет 12 076 млн м³, в том числе из рек - 11 200 млн м³, подземные воды - 876 млн м³, а Tobол-Тургайского бассейна - 2 960 млн м³, в том числе поверхностные стоки - 2 537 млн м³. Наиболее крупными реками области являются реки: Иргиз, Жем, Уил, Илек, Ор, Сагиз, Кобда. По данным Актюбинского облгидрометцентра, среднегодовая норма стока рек Актюбинской области по бассейнам составляет 3 614 млн м³, из них 75 % обеспеченности 1 540 млн м³. Всего рек - 834 (Основные гидрологические характеристики, 1980). На территории области насчитывается более 64 рек протяженностью от 20 до 600 км, из них самыми длинными являются: Иргиз - 593 км, Жем - 500 км, Уил - 322 км, Кобда - 225 км, Илек - 257 км, Ор - 20 км и др. В западной части области насчитывается около 580 рек и временных водотоков протяженностью 10 км и более. Общая протяженность 15 100 км. Здесь протекают многие притоки рр. Жайык и Жем. В восточной части области находятся около 190 рек, общая протяженность - 6 100 км. В южной части области имеется 230 водотоков длиной 10 км и более. Общая протяженность составляет до 5 800 км.

3. Данные и методы исследования

В исследовательской работе использованы основные метеорологические факторы, формирующие сток рек в Актюбинской области: осадки за каждый период, данные увлажнения, продолжительность солнечного сияния, скорость ветра, температура воздуха и другие метеофакторы по метеорологическим станциям Актобе, Ыргыз, Карабутақ, Новоалексеевка, Уил, Шалкар, Эмба, расположенным в бассейне реки. При рекреационной оценке рек данные сточных вод по постам также рассматривались на основе материалов за 1970-1980 гг. (Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши, 1984; Основные гидрологические характеристики, 1980). Данные по оценке изменения стоков рек Актюбинской области собраны и получены из опубликованных кадастровых материалов, справочных и других источников (Сотников и др., 1972; Тиллакарим и др., 2022; Давлетгалиев, 2011; Агроклиматические ресурсы Актюбинской области, 2017). Кроме того, был проведен анализ научной литературы, связанной с исследованием. По Актюбинской области написано несколько научных работ по рекреационному использованию речных бассейнов (Berdenov et al., 2016; Алиева, Кырыкбай, 2021; Ramazanov et al., 2020; Chashina et al., 2020; Medeu et al., 2020; Ozigeldinova et al., 2022).

Для проведения геоинформационного анализа результатов исследования были использованы ГИС, которые не только разработали картосхемы, но и создали возможность для выполнения всех видов работ по определению пространственного распределения статистических данных. Здесь использовались данные ArcGIS 10.5, наиболее подходящие для проведения туристско-рекреационных исследований. Проведенный анализ дает возможность выработать обоснованные решения о создании территорий, наиболее привлекательных для отдыхающих. Были проанализированы изображения речных бассейнов SRTM с помощью программы ArcGIS 10.5 с расчетом уклона местности с помощью приложения Slope. В результате проведенных работ по предложенной методике реки были сгруппированы и оценены.

Оценку комфортности климатических условий для рекреации можно проводить с помощью биоклиматических индексов. Уравнения биоклиматических индексов в основном включают температуру и влажность воздуха, скорость ветра.

Эффективная температура неподвижного воздуха (ЭТ) рассчитывается по формуле (Деркачева, 2001; Samarkhanov et al., 2021):

$$ЭТ = t - 0,4(t - 10) (1 - f / 100), \quad (1)$$

где f - относительная влажность воздуха; t - температура воздуха, °С.

Эквивалентно-эффективная температура (ЭЭТ) - показатель теплочувствительности с учетом воздействия ветра - рассчитывалась по формуле (Деркачева, 2001; Samarkhanov et al., 2021):

$$ЭЭТ = 37 - \frac{37-t}{0,68-0,0014f+\frac{1}{1,76+1,4v^{0,75}}} - 0,29t\left(1 - \frac{f}{100}\right), \quad (2)$$

где t - температура воздуха, °С; f - относительная влажность, %; v - скорость ветра, м/с.

4. Результаты исследования

В бассейне рек Актюбинской области сложилась относительно стабильная система расселения. Населенные пункты, расположенные в бассейне рек, характеризуются слабой общей инфраструктурой, транспортным сообщением и специфическим межпоселенческим взаимодействием. Такая региональная модель размещения населения в бассейне рек области не позволяет полноценно развивать сельский туризм. С помощью программного обеспечения ArcGIS 10.5 среднее фактическое расстояние до основных аулов было рассчитано как 35 км; теоретическое близкое расстояние было получено как 50 км. Эти

результаты показывают, что в бассейне рек Актюбинской области основные села характеризуются неоднородностью с точки зрения их пространственного распределения (рис. 1).

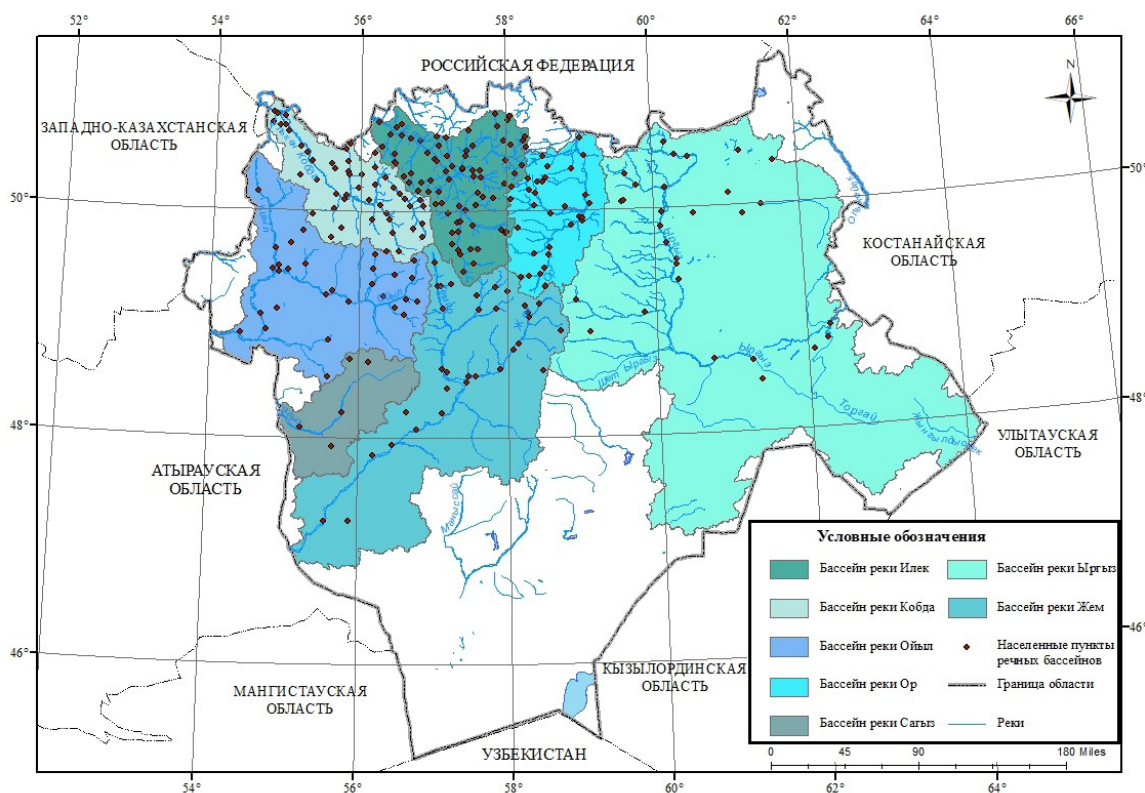


Рис. 1. Карта распределения основных сельских местностей в бассейнах рек Актюбинской области.

В связи с благоприятностью природных условий и низким процессом опустынивания в бассейнах рр. Илек и Кобда частота населенных пунктов относительно высока. К менее сформированным населенным пунктам относятся рр. Иргиз, Сагиз. Во всех бассейнах рек Актюбинской области сельские населенные пункты больше, чем города. Только в бассейне р. Илек находится г. Актобе.

Транспортная доступность рассматривается как с точки зрения производственных систем, так и с точки зрения транспортной доступности населения. При этом неотъемлемым атрибутом любой поездки являются услуги по транспортировке туриста из места постоянного проживания в выбранную для поездки дестинацию, определяемые параметрами пространственной транспортной доступности, транспортной доступности во времени и цен. Транспорт является важным фактором развития основных сельских населенных пунктов в бассейне рек Актюбинской области. Транспортный фактор играет важную роль не только

в развитии аулов, но и в перевозке туристов. После пандемии туристы начали сосредотачиваться на восстановлении безопасности и здоровья, и постепенно было начато развитие сельского туризма. Как показано на рис. 2, были установлены 25-километровые буферные зоны вдоль основных автомагистралей Актюбинской области, и результаты показывают, что характеристики распределения важны для развития сельского туризма. В 25-километровых буферных зонах вдоль автомагистралей находится 184 крупных сельских населенных пунктов, что составляет 73,3 % от общего числа. Транспортное положение является важным фактором, влияющим на пространственное распределение основных сел в бассейне рек Актюбинской области.

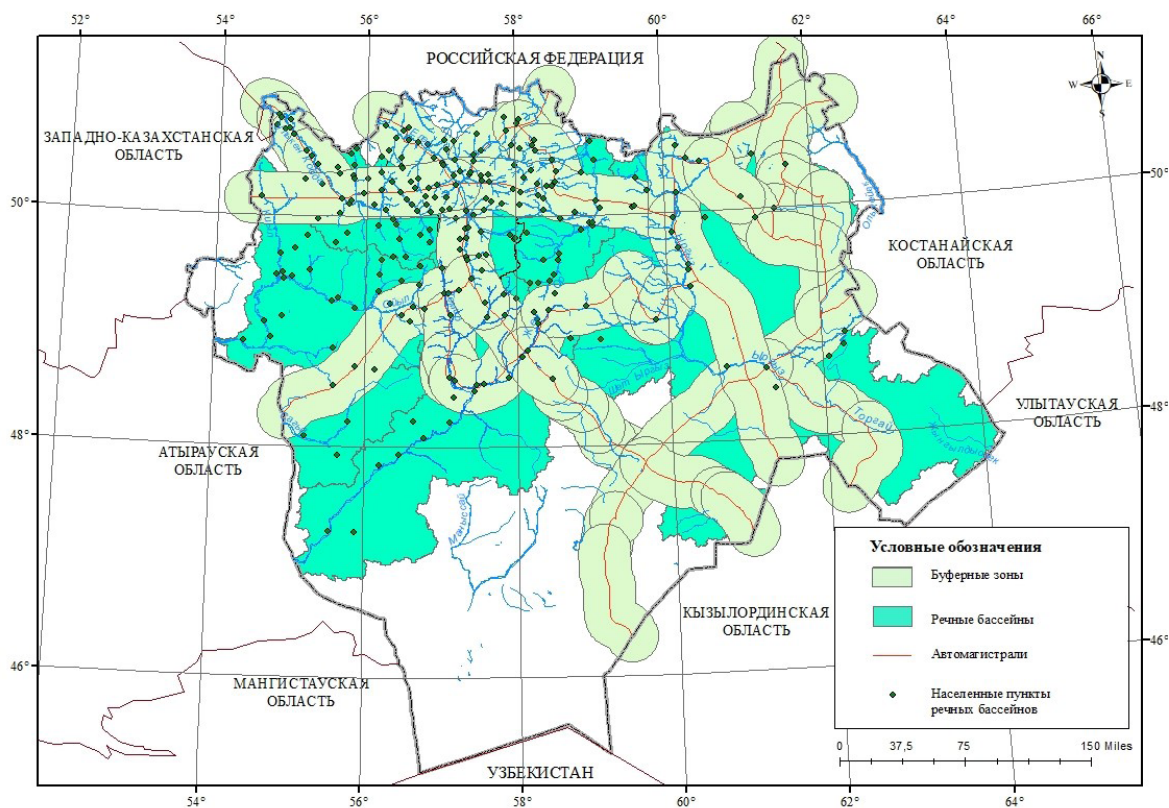


Рис. 2. Карта буферной зоны автомагистрали с ключевыми поселками сельского туризма в бассейнах рек Актюбинской области.

Недостаточно охвачены транспортной инфраструктурой бассейны рр. Жем, Сагиз, Уил. Сельский туризм, основанный на экологическом туризме, привлекает менее измененные природные территории, многие из которых находятся на расстоянии от системы расселения. Поэтому транспортный каркас играет важную роль в планировании туризма. Транспортный каркас имеет осевое основание, представленное магистралями, пересечение которых образует транспортные узлы различной степени. Фактическая структура транспортного

каркаса в отношении туризма - это транспортная доступность территории, которая определяет эффективность использования туристско-рекреационного потенциала.

На формирование прибрежного климата рек Актюбинской области особенно влияет характер рельефа, количество осадков, солнечная радиация, циркуляция атмосферы, удаленность территории от морей и океанов. Организация туристско-рекреационных услуг напрямую зависит от рельефа территорий. Разнообразие уклонов рельефа создает привлекательные условия для рекреантов. В ходе исследования определен характер рельефа речных бассейнов Актюбинской области путем расчета уклона рельефа (рис. 3).

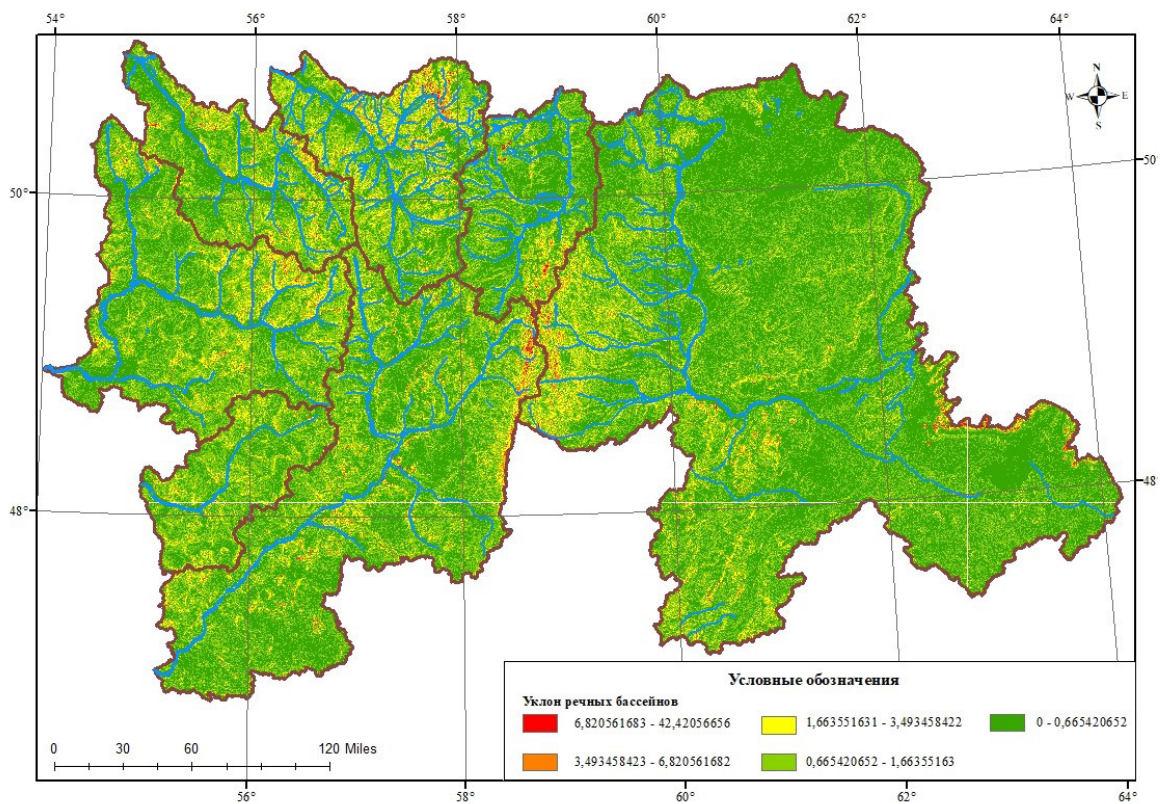


Рис. 3. Значение уклона рельефа в речных бассейнах.

В результате исследования определено, что северо-восточный склон бассейна р. Илек, север бассейна р. Кобда, юго-восточный склон бассейна р. Сагиз, северо-восточный склон бассейна р. Жем, к западу от бассейнов р. Иргиз имеют относительно высокий уклон рельефа. Максимальное значение уклона на указанных территориях варьируется от 6,8 до 42,4 градусов. А также значения частей бассейнов по уклону, рассчитанные в среднем значении, показали интервал от 0,66 до 6,8 градусов.

В бассейнах рек области преобладают равнинные территории. В связи с этим уклон рельефа данного типа рассчитан в пределах от 0 до 0,66 градусов. Особое значение для рекреации имеют количество осадков, световой и ультрафиолетовый режимы, атмосферная циркуляция. В расчете годового количества осадков в бассейнах рек Актюбинской области (рис. 4) бассейн р. Елек (Илек) и бассейн р. Кобда продемонстрировали относительно высокие показатели.

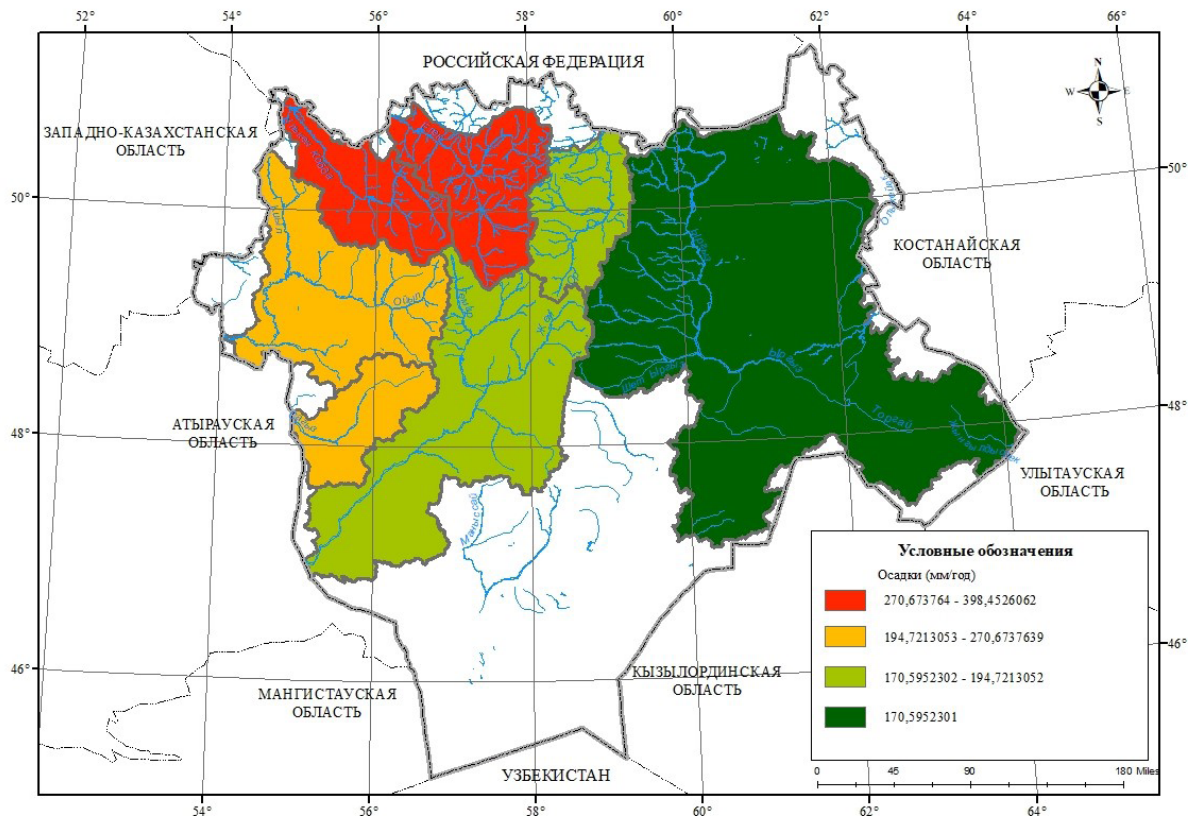


Рис. 4. Годовое количество осадков в речных бассейнах.

Годовое количество осадков в указанных бассейнах колеблется от 270 мм до 398 мм. Кроме того, уровень осадков в бассейнах рр. Уил и Сагиз колеблется в диапазоне от 194,7 мм до 270,6 мм. В то время как количество осадков на территориях бассейнов рр. Жем и Ор составляет от 170,5 до 194 мм, бассейн р. Иргиз имеет минимальное значение данного показателя - 170 мм. Учитывая, что в целом количество осадков на речных бассейнах значительно ниже, это, в свою очередь, может создать благоприятные условия для организации сельского туризма на указанных территориях, в том числе купально-рекреационных услуг.

Световой (инсоляционный) режим определяется продолжительностью солнечного сияния, то есть дневным временем, в течение которого можно проводить различные рекреационные мероприятия (таблица I) (Севастьянова, 2008).

Таблица I. Режим инсоляции в речных массивах (по данным Государственного климатического кадастра, 2023)

Метеостанция/ Параметры	Актобе	Ырғыз	Карабутақ	Новоалексеевка	Ойыл	Шалқар	Эмба
Количество часов солнечного сияния в году	1988,1	2639,9	2469,5	1879,5	2609,7	2635	2402,2
Количество часов солнечного сияния летом	897,3	1120,3	1054,3	866,6	1139,6	1077,4	1056,4
Количество дней без солнца в году	68	46	50	92	70	54	63

Продолжительность солнечного сияния на берегах рек в среднем составляет 2376 часов в год. Средняя продолжительность солнечного света в течение года колеблется от 1030,2 часов в летнее время. Летом средняя продолжительность солнечного сияния достигает 60-70 %. Количество ясных дней в году достигает 268, а в месяц - 22 и более. Согласно расчетам, относим влияние биоклимата на отдыхающих в бассейне р. Илек к тренирующему параметру, остальные речные бассейны - к щадящему.

Радиационные и циркуляционные факторы совместно способствуют формированию температурного режима и режимов увлажнения. Термический режим характеризуется длительностью безморозных, благоприятных для летней рекреации, комфортных для купания периодов (Kabdrakhmanova et al., 2019). Благоприятный период для летней рекреации в речных бассейнах Актюбинской области составляет 60-80 дней. Продолжительность купального сезона при температуре воды выше 17 °С составляет 60-65 дней. Для оценки комфорта климата по эффективному температурному диапазону используются критерии, приведенные в таблице II.

**Таблица II. Оценка климатического комфорта в речных массивах
Актюбинской области (по данным Государственного климатического
кадастра, 2023)**

Метеостанции	Относительная влажность воздуха	Средняя температура воздуха	Диапазон эффективной температуры	Тепловая чувствительность
Актобе	66	12,1	11,8144	прохладный (холодный субкомфорт)
Ырғыз	61	13,3	12,7852	Умеренно теплый (уютно-теплый)
Карабутак	66	11,9	11,6416	прохладный (холодный субкомфорт)
Новоалексеевка	67	12,4	12,0832	Умеренно теплый (уютно-теплый)
Ойыл	65	14,8	14,128	Умеренно теплый (уютно-теплый)
Шалкар	59	13,9	13,2604	Умеренно теплый (уютно-теплый)
Эмба	61	12,8	12,3632	Умеренно теплый (уютно-теплый)

Эквивалентно-эффективная температура (ЭЭТ) характеризует тепловую чувствительность человека в тени или в одежде. Этот показатель благоприятен для теплового диапазона, для диапазона охлаждения - удовлетворительно, а для диапазона холодности его можно рассматривать как приблизительную меру. Результат ЭЭТ в речных массивах Актюбинской области представлен в таблице III.

**Таблица III. Расчет ЭЭТ в речных массивах (по данным
Государственного климатического кадастра, 2023).**

Метеостанции	Относительная влажность воздуха	Средняя температура воздуха	Скорость ветра	Эквивалентно-эффективная температура
Актобе	66	12,1	1,9	6,11
Ырғыз	61	13,3	3,5	4,8
Карабутак	66	11,9	4,1	7,63
Новоалексеевка	67	12,4	2,1	4,75
Ойыл	65	14,8	3,4	7,13

Таблица III. продолжение.

Шалкар	59	13,9	3,7	12,1
Эмба	61	12,8	4	4,5

Комфортной для большинства людей является температура воздуха 22,0-23,0 °С и относительная влажность 56 %, что близко к 18° ЭЭТ. В зависимости от этих величин выделяют зону охлаждения (1-17 °С), зоны комфорта (17-21 °С) и зоны нагрева (выше 21 °С).

Проведенный выше анализ является одним из важных шагов в развитии сельского туризма. В Казахстане сельский туризм - относительно новое направление. Реки Актюбинской области занимают большое место в развитии сельского туризма. Из видов рекреационной деятельности практически на всех реках области распространены купание, прием воздушных ванн, рыбный, охотничий промысел.

Однако для того чтобы сельские жители могли извлечь из этого пользу и сельский туризм мог стать настоящим ремесленным бизнесом, необходимо развитие транспорта, сервисной инфраструктуры и активного водного туризма. Активный водный туризм не развит на многих реках Актюбинской области (таблица IV).

Таблица IV. Виды рекреационных действий в реках

Реки	Купание	Прием солнечных и воздушных ванн	Рыбалка	Активный водный туризм	Охотничий промысел на берегах рек
Ойыл	+	+	+	-	+
Ыргыз	+	+	+	-	+
Жем	+	+	+	-	+
Елек	+	+	+	+	+
Кобда	+	+	+	-	+
Сагыз	+	+	+	-	+
Ор	+	+	+	-	+

Туристические и рекреационные ресурсы позволяют развивать различные направления туризма. Для выполнения этой цели проводится комплексная работа по оценке туристско-рекреационного потенциала области. Развитие сельского туризма напрямую зависит от социально-экономических условий, состояния инфраструктуры и достоинств конкретной туристской зоны. Известно, что сельский туризм может быть дополнением к массовому туризму во многих

странах, а также может быть инновационной инициативой в населенных пунктах с низким уровнем туризма.

5. Заключение

В результате проведенных исследований с целью описания значения рек в развитии сельского туризма представлен рекреационный приоритет крупных рек области. Это может стать основой для разработки программ устойчивого развития туризма и рекреации в исследуемом регионе, а также в аналогичных регионах.

Полученные данные позволили сделать следующие выводы:

1. Реки области можно рассматривать как эколого-туристско-рекреационную систему в развитии сельского туризма.

2. Реки области - Кобда, Илек - имеют развитую транспортную сеть, социально-экономическую инфраструктуру и благоприятные природно-климатические условия, высокий ландшафтно-рекреационный потенциал.

3. Ландшафтное и экологическое состояние территории рр. Уил, Иргиз, Жем, Ор, Сагиз позволяет развивать на их территориях различные формы природно-ориентированного и спортивного туризма, но по факту в настоящее время она развита недостаточно.

4. На основе полученных данных разработана рекреационно-гидрологическая характеристика рек, определены направления развития региональной туристско-рекреационной системы.

Список литературы

- Агроклиматические ресурсы Актыубинской области: научно-прикладной справочник (2017). Ред. С.С. Байшоланов. Астана.
- Белов, Д.В., Бровко, П.Ф. (2020). Рекреационный потенциал бассейна реки Силинка (Хабаровский край). *Тихоокеанская география*, 4, 65-73.
- Государственный климатический кадастр (2023). Метеорологический ежегодник. Дата обращения 15.06.23. http://ecodata.kz:3838/app_persona/
- Давлетгалиев, С.К. (2011). Поверхностные водные ресурсы рек Жайык-Каспийского бассейна в границах Республики Казахстан. *Гидрометеорология и экология*, 1(60), 56-65.
- Деркачева, Л.Н. (2001). Методические подходы к интегральному анализу климатических условий для рекреационных целей. *География и природные ресурсы*, 2, 41-53.
- Зырянов, А.И., Гудковских, М.В. (2020). Природная зональность как принцип туристского районирования. Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле», 30(3), 332-339.
- Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши (1984). Казахская ССР. *Бассейны Урала (среднее и нижнее течение) и Эмбы*. Т. 5, вып. 2. Л.: Гидрометеоздат.
- Основные гидрологические характеристики (за 1971-75 гг.) (1980). Нижнее Поволжье и Западный Казахстан. *Урало-Эмбинский район*. Т. 12, вып. 2. Л.: Гидрометеоздат.

- Севастьянова, С.А. (2008). Эколого-экономическая оценка рекреационных ресурсов. Санкт-Петербург: СПбГИЭУ.
- Сивохиц, Ж.Т., Павлейчик, В.М. (2022). Современное состояние и использование водных ресурсов трансграничных рек степной зоны. *Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление*, 2, 95-110.
- Сотников, А.В., Бекмухамедов, Х.М., Коваленко, В.А., Архидьяконских, Ю.В., Гуськова, А.А. (1972). Водные ресурсы Актюбинской области и их использование. Алма-Ата: Кайнар.
- Aazami, M., & Shanazi, K. (2020). Tourism wetlands and rural sustainable livelihood: The case from Iran. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 30(3), 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2020.100284>
- Alieva, J.N., Qyryqbai, A.B. (2021). Auyt turizmin damyту maqsatynda Oñtüstik Qazaqstannyñ turistik klimattyq indeksin baғalau. *Vestnik KazNU. Seria geograficheskaja*, 60(1), 28-38. <https://doi.org/10.26577/JGEM.2021.v60.i1.03>
- Berdenov, Z.G., Atasoy, E., Mendybayev, E.H., Ataeva, G., & Wendt, J.A. (2016). Geosystems geocological assessment of the basin of rivers for tourist valorization. *Case study of Ilek river basin. Geojournal of Tourism and Geosites*, 18(2), 187-195.
- Chashina, B., Ramazanova, N., Atasoy, E., Berdenov, Z., & Ilieş, D.C. (2020). Natural recreation potential of the West Kazakhstan region of the Republic of Kazakhstan. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 32(4), 1355-1361. <https://doi.org/10.30892/gtg.32424-580>
- Dąbrowski, D., Jalinik, M., Sokół, J. L., Radwańska, K., & Szewdo, J. (2021). The reasons for choosing a leisure destination in the rural areas of the Bug river valley as per tourists' opinion. *Economics and Environment*, 79(4), 149-161. <https://doi.org/10.34659/2021/4/33>
- Kabdrakhmanova, N.K., Mussabayeva, M.N., Atasoy, E., Zhensikbayeva, N.Z., & Kumarbekuly, S. (2019). Landscape and recreational analysis of Yertis river upper part on the basis of basin approach (Kazakhstan). *Geojournal of Tourism and Geosites*, 27(4), 1392-1400. <https://doi.org/10.30892/gtg.27423-442>
- Medeu, A.R., Alimkulov, S.K., Tursunova, A.A., Myrzakhmetov, A.B., Saparova, A.A., Baspakova, G.R., & Kulebayev, K.M. (2020). Anthropogenic load on water resources of Kazakhstan. *Eurasian Journal of Biosciences*, 14(1), 301-307. <https://www.researchgate.net/publication/360966911>
- Nezdoymynov, S. G., & Milashovska, O. I. (2019). River travel as a direction for the development of tourism in Ukraine. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 28(1), 148-158. <https://doi:10.15421/111916>
- Obradović, S., & Stojanović, V. (2022). Measuring residents' attitude toward sustainable tourism development: a case study of the Gradac River gorge, Valjevo (Serbia). *Tourism Recreation Research*, 47(5-6), 499-511. <https://doi.org/10.1080/02508281.2020.1870073>
- Ozgeldinova, Z., Bektemirova, A., Mukayev, Z., Tursynova, T., & Yerzhanova, Z. (2022). Natural and recreational potential of landscapes of the Tobol river basin within the Kostanay region. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 43(3), 907-911. <https://doi.org/10.30892/gtg.43309-903>
- Özözen Kahraman, S., & Çalişkan, V. (2012). Suggestions on Rural Development for Tuzla River Basin (NW Turkey). *Zeitschrift für die Welt der Türken / Journal of World of Turks*, 4(3), 221-235.
- Ozturk, S., & Tonuk, G.U. (2013). Stakeholder participation as a means for river basin management plan. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 14(3), 1097-1106.
- Parzych, K. (2013). Determinants of development of farm tourism in communes of the Wieprza River basin. *Baltic Coastal Zone. Journal of Ecology and Protection of the Coastline*, 17, 101-113.
- Ramazanova, N., Toksanbaeva, S., Berdenov, Z., Ozgeldinova, Z., Tursynova, T., & Zhakupov, A. (2020). Analysis of the current state of recreational resources of the Nura River Basin, the Republic of Kazakhstan. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 31(3), 1043-1048. <https://doi.org/10.30892/gtg.31316-539>
- Samarkhanov, T.N., Myrzagaliev, A.B., Chlachula, J., Kushnikova, L.B., Czerniawska, J., & Nigmatzhanov, S.B. (2021). Geoenvironmental Implications and Biocenosis of Freshwater Lakes in the Arid Zone of East Kazakhstan. *Sustainability*, 13(10), 5756.

- Tillakarim, T., Sairov, S., Abaev, N., Serikbai, N., Birimbaeva, L. (2022). Jem jäne Oiyl özenderi aǵyndylarynyñ özgeruın baǵalau. *Vestnik KazNU. Seria geograficheskaia*, 66(3), 29-41.
- Ujvari, K. (2008). Development of Water Tourism - the Prospects of the Hungarian Tisza River Basin. *Journal of Tourism Challenges and Trends*, 1(2), 77-90.
- Wang, F., Zhao, X., Qiu, Y., & Luo, J. (2023). Adaptability of traditional villages as tourist destinations in Yellow River Basin, China. *Indoor and Built Environment*, 32(3), 574-589. <https://doi.org/10.1177/1420326X221126056>
- Wang, J., Zhou, F., & Xie, A. (2022). The Impact of Integrated Development of Agriculture and Tourism on Rural Ecological Environment Quality. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022(17), 1-11. <https://doi.org/10.1155/2022/6113324>
- Zhang, H., Duan, Y., & Han, Z. (2021). Research on Spatial Patterns and Sustainable Development of Rural Tourism Destinations in the Yellow River Basin of China. *Land*, 10(8), 849. <https://doi.org/10.3390/land10080849>

River Basin Recreational Potential for Rural Tourism Development in Aktobe Region

Omirezakova M.^{a*} , Sergeyeva A.^b , Ramazanova N.^a ,
Saparov K.^a 

^a L. N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev st., 2, Astana, 010008, Republic of Kazakhstan

^b K.Zhubanov Aktobe Regional University, A.Moldagulova Prospect, 34, Aktobe, 030000, Republic of Kazakhstan

Corresponding author: omirzakovamiroslava@gmail.com

<https://doi.org/10.29258/CAJWR/2024-R1.v10-1/21-39.rus>

ABSTRACT

The aim of the research was to analyze the climate comfort and assess the recreational potential of river basins for the development of rural tourism in Aktobe Region, Kazakhstan. The ArcGIS 10.5 software was applied to conduct tourist and recreational studies in the target watersheds. Methodologically, the research included two stages. The first one comprised an overview of the available data on local hydrology, terrain (slope degrees), and climatic factors. The efforts allowed creating four thematic maps based on ArcGIS 10.5 SRTM (Shuttle Radar Topographical Mission) imagery of the basins in question. The second stage revealed the tourist and recreational efficiency of river massifs, specifically allowed evaluating the recreational use of rivers as per the proposed methodology. It was found that surface water bodies are not used effectively enough in rural tourism development in the region, i.e. that this type of touristic services has not yet progressed due to numerous issues hindering their spreading, including the underdeveloped social and engineering rural infrastructure, poor quality of road network and transport communications. All these lead to low attractiveness, diminish the effectiveness of rural ecology preservation measures, as well as complicate the organization and creation of proper tourist accommodations. To analyze the possibilities of rural tourism development in specific areas, a special tourist and recreational assessment was carried out within the framework of the research. According to climate index characteristics, the dynamics of the region's climatic favorability was determined with the main conclusion that it is the poor infrastructure development in Aktobe Region settlements that prevents a full scale expansion of rural tourism in the target river basins.

ARTICLE HISTORY

Received: September 8, 2023

Accepted: December 17, 2023

Published: January 24, 2024

KEYWORDS

rivers of Aktobe Region
(oblast), buffer zone,
recreational activities, rural
tourism, climate comfort

References

- Agroklimaticheskie resursy Aktjubinskoj oblasti: nauchno-prikladnoj spravochnik [Agro-climatic resources of Aktobe region: scientific and applied reference book] (2017) / Edited by S.S. Baisholanov - Astana, - 136 p. (in Russian)
- Alieva Zh. N., Kyrykbay A. B. (2021). Auyt turizmin damytu maqsatynda Ontustik Qazaqstannyn turistik klimattyq indeksin baǵalau [Assessment of the tourist climate index of southern Kazakhstan in order to develop rural tourism]. *Journal of Geography and Environmental Management*, 60(1), 28-38. <https://doi.org/10.26577/JGEM.2021.v60.i1.03>. (in Kazakh)
- Belov, D. V., & Brovko, P. F. (2020). Rekreacionnyj potencial bassejna reki Silinka (Habarovskij kraj) [Recreational potential of the Silinka River basin (Khabarovsk Krai)]. *Pacific Geography*, (4), 65-73. (in Russian)
- Gosudarstvennyj klimaticheskij kadastr [State Climate Cadastre] (2023). *Meteorological Yearbook*. (Accessed 15.06.23) http://ecodata.kz:3838/app_persona/. (in Russian)
- Davletgaliev, S. K. (2011). Poverhnostnye vodnye resursy rek Zhajyk-Kaspijskogo bassejna v granicah Respubliki Kazahstan [Surface water resources of the rivers of the Zhajyk-Caspian basin within the borders of the Republic of Kazakhstan]. *Hydrometeorology and Ecology*, 1 (60), 56-65. (in Russian)
- Derkacheva, L.H. (2001). Metodicheskie podhody k integral'nomu analizu klimaticheskikh uslovij dlja rekreacionnyh celej [Methodological approaches to the integral analysis of climatic conditions for recreational purposes]. *Geography and natural resources*, 2, 41-53. [in Russian]
- Zyryanov, A. I., & Gudovskikh, M. V. (2020). Prirodnaja zonal'nost' kak princip turistskogo rajonirovaniya [Natural zonality as a principle of tourist zoning]. Bulletin of the Udmurt University. *The series "Biology. Earth Sciences"*, 30(3), 332-339. (in Russian)
- Mnogoletnie dannye o rezhime i resursah poverhnostnyh vod sushi. Kazahskaja SSR. Bassejn Urala (Srednee i nizhnee techenie Jemby) [Long-term data on the regime and resources of land surface waters. Kazakh SSR. The basin of the Urals (Middle and lower reaches of the Emba)]. Issue 2. - L.: Hydrometeoizdat, 1984. - 222 p. (in Russian)
- Osnovnye gidrologicheskie harakteristiki (za 1971 - 75 gg.). Nizhnee Povolzh'e i Zapadnyj Kazahstan. Uralo-Jembinskij rajon [Main hydrological characteristics (for 1971-75). Lower Volga region and Western Kazakhstan. Ural-Embinsky district]. Vol. 12. Issue 2. - L.: Hydrometeoizdat, 1980. - 207 p. (in Russian)
- Sevastyanova S.A. (2008). Jekologo-jekonomicheskaja ocenka rekreacionnyh resursov [Ecological and economic assessment of recreational resources]: a textbook. Saint Petersburg: SPbGIEU. (in Russian)
- Sivohip, J. T., & Pavleychik, V. M. (2022). Sovremennoe sostojanie i ispol'zovanie vodnyh resursov transgranichnyh rek stepnoj zony [The current state and use of water resources of transboundary rivers of the steppe zone]. *Water management of Russia: problems, technologies, management*, (2), 95-110. (in Russian)
- Sotnikov A.V., Bekmukhamedov H.M., Kovalenko V.A., Archdeaconskich Yu.V., Guskova A.A. (1972). Vodnye resursy Aktjubinskoj oblasti i ih ispol'zovanie [Water resources of the Aktobe region and their use]. Alma-Ata: Kaynar.
- Tillakarim, T., Sairov, S., Abayev, N., Serikbay, N., & Birimbaeva, L. (2022). Jem jāne Oiył özenderi aǵyndylarynyñ özgeruın baǵalau [Assessment of changes in the flow of the feed and Uyl rivers]. *Journal of Geography and Environmental Management*, 66 (3), 29-41. (in Kazakh)
- Aazami, M., & Shanazi, K. (2020). Tourism wetlands and rural sustainable livelihood: The case from Iran. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 30(3), 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2020.100284>
- Berdenov, Z. G., Atasoy, E., Mendybayev, E. H., Ataeva, G., & Wendt, J. A. (2016). Geosystems geocological assessment of the basin of rivers for tourist valorization. Case study of Ilek river basin. *Geojournal of Tourism and Geosites*, 18(2), 187-195.

- Chashina, B., Ramazanova, N., Atasoy, E., Berdenov, Z., & Ilieş, D. C. (2020). Natural recreation potential of the West Kazakhstan region of the Republic of Kazakhstan. *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 32(4), 1355-1361. <https://doi.org/10.30892/gtg.32424-580>
- Dąbrowski, D., Jalinik, M., Sokół, J. L., Radwańska, K., & Szvedo, J. (2021). The reasons for choosing a leisure destination in the rural areas of the Bug river valley as per tourists opinion. *Economics and Environment*, 79(4), 149-161. <https://doi.org/10.34659/2021/4/33>
- Kabdrakhmanova, N. K., Mussabayeva, M. N., Atasoy, E., Zhensikbayeva, N. Z., & Kumarbekuly, S. (2019). Landscape and recreational analysis of Yertis river upper part on the basis of basin approach (Kazakhstan). *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 27(4), 1392-1400. <https://doi.org/10.30892/gtg.27423-442>
- Medeu, A. R., Alimkulov, S. K., Tursunova, A. A., Myrzakhmetov, A. B., Saparova, A. A., Baspakova, G. R., & Kulebayev, K. M. (2020). Anthropogenic load on water resources of Kazakhstan. *Eurasian Journal of BioSciences*, 14(1), 301-307. <https://www.researchgate.net/publication/360966911>
- Nezdoyminov, S. G., & Milashovska, O. I. (2019). River travel as a direction for the development of tourism in Ukraine. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 28(1), 148-158. <https://doi:10.15421/111916>
- Obradović, S., & Stojanović, V. (2022). Measuring residents' attitude toward sustainable tourism development: a case study of the Gradac River gorge, Valjevo (Serbia). *Tourism Recreation Research*, 47(5-6), 499-511. <https://doi.org/10.1080/02508281.2020.1870073>
- Ozgelidina, Z., Bektemirova, A., Mukayev, Z., Tursynova, T., & Yerzhanova, Z. (2022). Natural and recreational potential of landscapes of the Tobol river basin within the Kostanay region. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 43(3), 907-911. <https://doi.org/10.30892/gtg.43309-903>
- Özözen Kahraman, S., & Çalışkan, V. (2012). Suggestions on Rural Development for Tuzla River Basin (NW Turkey). *Zeitschrift für die Welt der Türken/ Journal of World of Turks*, 4(3), 221-235.
- Ozturk, S., & Tonuk, G. U. (2013). Stakeholder participation as a means for river basin management plan. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 14(3), 1097-1106.
- Parzych, K. (2013). Determinants of development of farm tourism in communes of the Wieprza River basin. Baltic Coastal Zone. *Journal of Ecology and Protection of the Coastline*, 17, 101-113.
- Ramazanova, N., Toksanbaeva, S., Berdenov, Z., Ozgelidina, Z., Tursynova, T., & Zhakupov, A. (2020). Analysis of the current state of recreational resources of the nura river basin, the republic of Kazakhstan. *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 31(3), 1043-1048. <https://doi.org/10.30892/gtg.31316-539>
- Samarkhanov, T. N., Myrzagaliev, A. B., Chlachula, J., Kushnikova, L. B., Czerniawska, J., & Nigmatzhanov, S. B. (2021). Geoenvironmental Implications and Biocenosis of Freshwater Lakes in the Arid Zone of East Kazakhstan. *Sustainability*, 13(10), 5756.
- Ujvari, K. (2008). Development of Water Tourism-the Prospects of the Hungarian Tisza River Basin. *Journal of Tourism Challenges and Trends*, 1(2), 77-90.
- Wang, F., Zhao, X., Qiu, Y., & Luo, J. (2023). Adaptability of traditional villages as tourist destinations in Yellow River Basin, China. *Indoor and Built Environment*, 32(3), 574-589. <https://doi.org/10.1177/1420326X221126056>
- Wang, J., Zhou, F., & Xie, A. (2022). The impact of integrated development of agriculture and tourism on rural ecological environment quality. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6113324>
- Zhang, H., Duan, Y., & Han, Z. (2021). Research on spatial patterns and sustainable development of rural tourism destinations in the Yellow River Basin of China. *Land*, 10(8), 849. <https://doi.org/10.3390/land10080849>