

СТАТЬИ

УДК 551.4.08:502.3:796.57(571.56)
DOI 10.17513/use.38533



CC BY 4.0

ЭКОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГОРНОГО УЛУСА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СПЛАВНОГО ТУРИЗМА В ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Николаев А. А.

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова», Якутск,
Российская Федерация, e-mail: cd051@mail.ru*

Целью статьи является эколого-геоморфологическая оценка Горного улуса Республики Саха (Якутия) для организации сплавного туризма в особо охраняемых природных территориях данного муниципального образования. Материалом исследования явились полевые работы, проведенные летом 2025 года, применялись геоморфологические, геологические, климатические, архивные методы изучения района исследований. В геоморфологическом отношении территория представляет собой переходную зону от Среднесибирского плоскогорья к Верхоянской горной системе с абсолютными средними высотами 250-300 м от уровня моря. Это обуславливает сочетание выровненных платообразных поверхностей с отдельными останцовыми массивами и эрозионными формами рельефа. Для нее характерен полого-увалистый рельеф с абсолютными отметками, постепенно повышающимися в южном и восточном направлениях при переходе к передовым хребтам мезозойской складчатости. Процессы денудации и аккумуляции здесь тесно взаимосвязаны, формируя сложный рисунок речных долин и водоразделов. В ходе изучения района исследований выявлено, что рельеф формирует спокойный характер рек, берега сложены песчаниками, отмелями песков, небольшими галечниками – это условия, благоприятные для развития сплавного туризма. Реки замерзают в октябре и освобождаются ото льда в конце мая. Пригодность сплавного туризма по рекам с июня по сентябрь. Помимо сплавного туризма, в особо охраняемых природных территориях улуса возможна организация нескольких видов экологического туризма: хайкинг, трекинг, велотуризм, конный, научный, спелеотуризм, агротуризм.

Ключевые слова: горный улус, равнинный туризм, экологический туризм, природный парк «Синяя», гидрологический режим рек Горного улуса, сплавные виды туризма, Синские Столбы

ECOLOGICAL-GEOMORPHOLOGICAL ASSESSMENT OF A GORNY ULUS FOR ORGANIZING RIVER-FLOATING TOURISM IN SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS

Nikolaev A. A.

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
«North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov»,
Yakutsk, Russian Federation, e-mail: cd051@mail.ru*

The aim of this article is to conduct an ecological and geomorphological assessment of the Gorny Ulus in the Republic of Sakha (Yakutia) for the purpose of organizing river-floating tourism in the municipality's specially protected natural areas. The study was conducted during the summer of 2025, using geomorphological, geological, climatic, and archival methods to study the study area. Geomorphologically, the territory constitutes a transitional zone between the Central Siberian Plateau and the Verkhoyansk mountain system, with average elevations of 250–300 meters above sea level. This results in a combination of leveled, plateau-like surfaces with isolated residual massifs and erosional landforms. It is characterized by gently rolling topography with absolute elevations gradually rising to the south and east as they transition to the advanced ridges of the Mesozoic folding system. Denudation and accumulation processes are closely interrelated here, creating a complex pattern of river valleys and watersheds. During the study of the research area, it was discovered that the topography creates a calm riverbed, with banks composed of sandstone, sandbars, and small pebbles, which are favorable for rafting tourism. The rivers freeze over in October and are free of ice in late May. Rafting tourism is suitable from June to September. In addition to river-based tourism within the *ulus's* specially protected natural areas, it is possible to organize several other types of ecotourism: hiking, trekking, cycling, horseback riding, scientific tourism, caving, and agritourism.

Keywords: Gorny Ulus, plains tourism, ecotourism, «Sinyaya» Nature Park, hydrological regime of Gorny Ulus rivers, river-based tourism activities, Sinskie Pillars

Введение

Горный улус Республики Саха (Якутия) расположен в центральной части Якутии, в обширном Лено-Вилуйском междуречье. Площадь территории улуса составляет 45,6 тыс. км². Общая численность населе-

ния на 1 января 2025 года – 11 958 человек. В состав Горного улуса входят 9 наслегов (муниципальных образований), объединяющих 16 сельских населённых пунктов. Административным центром является село Бердигестях. Улус является сельскохозяй-

ственным, развито скотоводство и коневодство, сенокосение, точечное земледелие и овощеводство. На территории улуса действуют три особо охраняемые природные территории (ООПТ): природный парк «Синяя» и два ресурсных резервата республиканского значения – «Харыялахский» и «Бэс-Кюель»¹. Они удобно расположены к городу Якутску (с ним связывает современная автомобильная магистраль «Виллюй»), что делает их весьма перспективными объектами ООПТ для развития туризма. В настоящее время эколого-геоморфологическая оценка пригодности улуса для сплавного вида туризма до сих пор не изучена, между тем в природном парке «Синяя» уже проводятся сплавные туры туристическими операторами и компаниями. Горный улус уделяет большое внимание развитию туризма. Так, в последние годы там строятся туристические базы, кемпинги, места отдыха, которые пользуются популярностью у населения, так как расположение и географическая близость с г. Якутском предопределяет их довольно быстрое развитие.

Целью исследования является эколого-геоморфологическая оценка Горного улуса Республики Саха (Якутия) для организации сплавного туризма в ООПТ.

В задачи исследования входят:

- геолого-геоморфологическая оценка территории Горного улуса;
- эколого-географическая и климатическая оценки Горного улуса;
- гидрологическая характеристика рек Горного улуса;
- разработка рекомендаций для развития экотуризма в Горном улусе и на территориях ООПТ.

Материалы и методы исследований

Эколого-геоморфологическая оценка Горного улуса для развития сплавных видов туризма до сих пор не дана, тогда как близкое географическое расположение улуса к городу Якутску является одним из актуальных вопросов в развитии туризма не только в улусе, но и в регионе.

Так, например, исследователи Аргунов А. И. и Пахомова Л. С. высказывают свои мнения: «Основной проблемой для организации сплавов является недостаток информационного обеспечения. Очень слабо изучена и описана тема сплавного туризма

в Якутии. Информация встречается в основном в коротких статьях, которые были написаны еще много лет назад» [1]. Исследования водного туризма выполнены в последние годы в России немногими исследователями и авторами [2-4], поэтому есть некоторые проблемы «скудости» в научно-методической части исследования. Авторы исследовали гидрологические особенности рек и сделали общую характеристику рек Горного улуса, руководствуясь такими методами, как изучение водного баланса по Бортновскому З. В. [4]. Эколого-геоморфологические исследования территорий отражены в работах авторов [5-7]. Интересная работа у авторов [8]. Авторами были сделаны в предыдущие годы такие исследования, как эколого-географические оценки ООПТ Республики Саха для различного использования [9-11]. Для анализа сплавного туризма территории улуса наиболее бы подошло эколого-геоморфологическое оценивание, так как необходимо обосновать не только ландшафты, но и рельеф, а также слагающие его породы. В ходе исследования были также использованы работы Зырянова А. И., Петрова Ю. В., Калущкова В. Н. [12-14]. Помимо сплавного туризма, авторами изучен потенциал развития других видов туризма в улусе, отчасти в ООПТ. Материалами исследования явились полевые геологические, геоморфологические, природные оценки участков и рельефа Горного улуса, долин рек, проведенные в июле-августе 2025 года на участках рр. Синяя, Матта, Кэнкэмэ, Ситте и Чыра.

Результаты исследования и их обсуждение

Горный улус расположен в центральной части Якутии и относится к категории зональных природных комплексов – средне-таёжных лиственных лесов в пределах Лено-Виллюйской аласно-таёжной равнины, Приленского и Лено-Алданского пластовых плато.

Горный улус – это область интенсивного сжатия и складчатости мезозойских осадочных пород, в то время как горы юга – это древние кристаллические блоки фундамента поднятия, улус находится в зоне сочленения двух крупнейших тектонических структур – Сибирской платформы и Верхояно-Колымской складчатой области. Это определяет сложность и неоднородность её геологического строения. Северная и центральная части улуса относятся к Сибирской платформе. Здесь фундамент зале-

¹ 130 ООПТ. Сайт ГБУ РС(Я) «Дирекция Биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков». URL: <https://dbrsakh.ru/130-oopt> (дата обращения: 15.05.2026).

гает на различной глубине более 2000 метров, а платформенный чехол сложен осадочными породами.

Южная и восточная части района относятся к области мезозойской складчатости. Это зона интенсивных тектонических движений, где осадочные породы юрского и мелового периодов смяты в складки.

В пределах платформенной части район характеризуется как область древних кристаллических блоков фундамента, которые в рельефе выражены в виде поднятий. На территории Горного улуса платформенные магматические комплексы как трапповый магматизм практически отсутствуют или имеют ограниченное распространение. В геологическом разрезе района широко представлены отложения мезозойской эры, слагающие как платформенный чехол, так и складчатые области.

Юрская система представлена преимущественно морскими и прибрежно-морскими осадочными породами: песчаниками, алевролитами и аргиллитами. Они участвуют в строении разрезов предгорных прогибов и складчатых зон. Породы мелового возраста также имеют широкое распространение. Они представлены как континентальными (пески, глины), так и морскими фациями, накопившимися в период завершения мезозойской складчатости.

Рельеф и поверхностные отложения Горного улуса сформировались под влиянием неотектонических движений и многократных изменений климата – оледенений и межледниковий в четвертичном периоде. Значительную роль в формировании современного облика территории сыграли также криогенные процессы, обусловленные широким распространением многолетнемерзлых пород².

В геоморфологическом отношении территория представляет собой переходную зону от Среднесибирского плоскогорья к Верхоянской горной системе с абсолютными средними высотами 250-300 м от уровня моря. Это обуславливает сочетание выровненных платообразных поверхностей с отдельными останцовыми массивами и эрозионными формами рельефа. Основные генетические типы четвертичных отложе-

ний: 1) элювиальные отложения (е III-IV). Возраст – верхний плейстоцен – голоцен. Образуются на месте в результате физического (морозного) и химического выветривания коренных пород. Представлены щебнем, дресвой, суглинками и супесями. Приурочены к водораздельным пространствам, вершинам и пологим склонам возвышенностей. В условиях сурового климата процессы морозного растрескивания способствуют активному накоплению крупнообломочного материала; 2) делювиально-солифлюкционные отложения (Ds III-IV). Возраст – верхний плейстоцен – голоцен. Формируются на склонах различной крутизны под совместным действием силы тяжести, плоскостного смыва дождевыми и тальными водами, а также процессов солифлюкции – медленного вязкопластичного течения переувлажненных тонкодисперсных грунтов, оттаивающих в теплый период. Это самый распространенный тип отложений на склонах в пределах Горного улуса. Литологический состав представлен суглинками, супесями, глинами с включениями обломочного материала, часто имеющими неясную слоистость; 3) аллювиальные отложения (а II). Возраст – средний плейстоцен. Связаны с деятельностью древних и современных рек (бассейн Вилюя, Синей и др.). Слагают поймы и надпойменные террасы речных долин. Представлены хорошо промытыми галечниками, песками и гравийниками, нередко содержащими линзы суглинков. В долинах крупных рек аллювий формирует мощные толщи, служащие источником строительных материалов; 4) озерно-аллювиальные и озерные отложения. Имеют локальное распространение, приурочены к участкам древних озерных котловин и выровненным днищам террас. Представлены тонкослоистыми суглинками, глинами и алевролитами с прослоями торфа.

Современные рельефообразующие процессы. В настоящее время на территории активно проявляются следующие процессы: криогенные (пучение грунтов, термокарст, солифлюкция, морозобойное растрескивание); эрозионные (речная – боковая и глубинная и овражная эрозия на склонах, особенно в зонах, нарушенных хозяйственной деятельностью или пожарами); гравитационные (осыпи и обвалы на крутых склонах останцовых гор и долин крупных рек).

В соответствии с геоморфологическим районированием территория Горного улуса относится к области платформенных

² Геологическая карта Якутской АССР. Масштаб 1:1500000. 1978 г. Главный редактор Л. И. Красный. Редакционная коллегия: Г. В. Бархатов, В. А. Биланенко, И. Д. Ворона / Министерство геологии СССР. Министерство геологии РСФСР. Якутское ордена Ленина территориальное геологическое управление. URL: http://neotec.ginras.ru/neomaps/M015_Yakutia_1978_Geology_Geologicheskaya-karta-yakutskoy-assr.html (дата обращения: 15.05.2026).

равнин, плоскогорий и плато с останцовыми горами. В частности, здесь выделяется денудационная возвышенная равнина. Это обширное выровненное пространство, сформировавшееся в результате длительной денудации древних кристаллических и осадочных пород в условиях континентального режима. Для территории характерен полого-увалистый рельеф с абсолютными отметками, постепенно повышающимися в южном и восточном направлениях при переходе к передовым хребтам мезозойской складчатости. Процессы денудации и аккумуляции здесь тесно взаимосвязаны, формируя сложный рисунок речных долин и водоразделов [15].

Главная водная артерия улуса – река Синяя (Сиинэ, по якут.) с притоком Матта³. Климат резко континентальный, характерный для всей Центральной Якутии. Снежный покров – с 12 октября по 30 апреля. В условиях Центральной Якутии устойчивый снежный покров держится в среднем 210–225 дней, т. е. около 7 месяцев. Снежный покров может устанавливаться раньше указанного срока. Обычно первый устойчивый снег ложится в конце октября. Сход снежного покрова завершается к 30 апреля – 14 мая. Максимальная высота снежного покрова в районе составляет около 37 см, что обусловлено влиянием Сибирского антициклона и малым количеством зимних осадков

С 20 мая начинается ледоход. Ледоход на реках Горного улуса (Синяя, Матта) напрямую зависит от вскрытия Лены, так как Синяя является ее крупным левым притоком. Вскрытие рек происходит в третьей декаде мая. Средняя многолетняя дата начала ледохода на реке Лена – 23 мая. Для горных и полугорных рек улуса характерны весенние половодья, возникающие за счет таяния снега, снеговое питание составляет 50–70% годового стока. Из-за наличия вечной мерзлоты, которая служит водопором, вода во время ледохода поднимается быстро и резко. В узких участках долины реки Синей, в районе Синских столбов возможны заторы льда⁴.

Вегетационный период длится с 13 мая по 19 сентября. Вегетационный период в

улусе короче, чем в европейской части России, и характеризуется высокой вероятностью возвратных заморозков. Безморозный период в центральной Якутии длится в среднем 95–100 дней. Таким образом, активная вегетация (температура выше +5 °С) часто начинается не с 13 мая, а чуть позже – после полного схода снега и спада половодья. Заморозки возможны в течение всего лета. В отдельные годы при вторжении холодных масс с севера они случаются даже в июле, что критично для сельского хозяйства (скотоводства и коневодства). Вегетационный период завершается в сентябре. Первые серьезные снегопады, способные прекратить вегетацию, могут идти уже во второй половине сентября, как это было в 2025 году.

С 1 ноября происходит начало ледостава. Для малых и средних рек Горного улуса (рр. Матта, Кэнкэмэ, Ситтэ) характерны особенности, связанные с суровостью климата и вечной мерзлотой. Реки начинают замерзать в конце октября – начале ноября. Однако из-за малой глубины и слабого подземного питания (всего 7% от стока) многие малые реки и перекаты промерзают зимой до дна. В зимний период, когда температура воздуха опускается до -50 °С и ниже, ледовый покров достигает максимальной толщины. Ледостав является устойчивым и длится до мая. Для территории характерно образование наледей (тарынов) в местах выхода грунтовых вод на поверхность, что отличает горные и предгорные районы Якутии от равнинных.

Годовая амплитуда температур в улусе достигает экстремальных значений. Средняя температура января составляет -41,3 °С, абсолютный минимум может опускаться ниже 60 °С, тогда как в июле воздух прогревается до +35...+37 °С. Это влияет на глубину промерзания грунта и режим рек⁵.

Территория улуса находится в зоне сплошного распространения многолетней мерзлоты. Наибольшая мощность криолитозоны достигает 400–700 метров. Мерзлота является ключевым фактором, формирующим рельеф (аласы и булгунняхы) и гидрологию (быстрый спад воды после паводков, промерзание малых рек)⁶.

³ Государственный водный реестр. Сайт Федерального агентства водных ресурсов. URL: <http://voda.gov.ru/activities/gosudarstvennyy-vodnyy-reestr/> (дата обращения: 15.05.2026).

⁴ Реки Якутии. Обзор состояния водных объектов на территории Республики Саха (Якутия). Сайт ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». URL: <https://ykuthydromet.ru/reki/> (дата обращения: 15.05.2026).

⁵ О погоде. Сайт ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». URL: <https://ykuthydromet.ru/o-pogode/> (дата обращения: 15.05.2026).

⁶ Мерзлотно-ландшафтная карта Республики Саха (Якутия). Масштаб 1: 1 500 000 / Федоров А. Н., Торговкин Я. И., Шестакова А. А., Васильев Н. Ф., Макаров В. С. и др.; гл. ред. М. Н. Железняк. Якутск. ИМЗ СО РАН, 2018. 2 л. URL: <http://mpi.ysn.ru/ru> (дата обращения: 15.05.2026).



Рис. 1. Синские столбы на р. Синяя (фото автора, 15.07.2025)

Анализ сезонных явлений для Горного улуса Республики Саха (Якутия) показывает, что исходные календарные сроки требуют корректировки с учетом резко континентального климата и криолитозоны. Устойчивый снежный покров держится дольше (около 7 месяцев) и может устанавливаться уже в сентябре. Ледоход на реках Синяя и Матта начинается в среднем 23 мая. Vegetационный период длится около 100 дней и подвержен риску заморозков в течение всего лета. Ледостав на малых реках наступает в начале ноября, однако многие водотоки промерзают до дна зимой. Хозяйственная деятельность населения (табунное коневодство, скотоводство) строго подчинена этим природным ритмам и особенностям вечной мерзлоты.

Территория улуса находится в подзоне среднетаежных лесов. Преобладают полосы гибридных форм лиственницы – лиственницы Гмелина и лиственницы Каяндера. Значительные площади заняты сосновыми лесами. В долинах рек, на наиболее увлажненных участках, встречается ель сибирская.

Синские столбы – это уникальный природный объект улуса (рис. 1). Встречаются древние наскальные рисунки и рунические письмена на скалах. Много не исследованных карстовых пещер. Река Синяя на этом участке сильно петляет, и ледовые явления здесь проходят иначе, чем на равнинных участках. Затопы во время ледохода

более мощные, а зимой из-за быстрого течения могут сохраняться полыньи.

Все реки улуса относятся к бассейну реки Лены. Основные характеристики рек улуса представлены в таблице 1. На территории улуса имеются многочисленные озера различной формы и происхождения и преимущественно аласного типа – термокарстовые котловины, характерные для Центральной Якутии. Пойменные – в долинах рек Синей, Матты и Чыры. Ледниково-тектонические на Приленском плато. Наиболее известные и крупные озера улуса – оз. Арбанда и оз. Тюгюэне.

Густота речной сети улуса 0.3-0.5 км/км². Объем речного стока улуса – менее 1-2 л/с с 1 км². Типы речных русел – свободно меандрирующие, в нижнем течении – с выраженной поймой. В жаркое лето река мелеет и представляет собой цепь плесов и перекатов.

Особенности гидрологического режима рек Горного улуса следующие. Зимняя межень (январь–апрель) – реки либо промерзают до дна, либо имеют крайне низкий подледный сток из-за вечной мерзлоты. Весеннее половодье (май) – основной источник питания (снеговое), подъем воды резкий и высокий. Летне-осенние паводки (июль–сентябрь) – связаны с дождевым питанием, наблюдаются два пика (конец июля и сентябрь). Ледостав (октябрь–ноябрь) – устойчивый ледовый покров, на малых реках промерзание до дна (табл. 2).

Таблица 1

Характеристика основных рек Горного улуса

Параметры и характеристика	р. Синяя	р. Матта	р. Чыра	р. Кэнкэмэ	р. Ситте
Длина, км	597	195	181	589	431
Площадь бассейна, км ²	30900	4110	3310	10 000	8250
Устье	Впадает в реку Лена в 1716 км от ее устья	Впадает в р. Синяя в 118 км от ее устья	Впадает в р. Синяя в 177 км от ее устья (левый приток)	Образуется от слияния рек Ыагас-Ыйаабыт и Елэнг-Юрэгэ, впадает в Лену в 1275 км от ее устья (левый приток)	Впадает в протоку р. Суордах (система Лены) в 1157 км от устья Лены
Расход воды среднегодовой, м ³ /с	42 (в нижнем течении)	1,19 (у с. Бердигестях)	1,15	Нет данных	Нет данных
Питание	Снеговое и дождевое				
Замерзание	С первой половины октября по вторую половину мая	С октября по май	С октября по май	С первой половины октября по вторую половину мая	С октября по май
Особенности	В низовьях – памятник природы «Синские столбы» (скалы высотой 70–100 м причудливых форм), рунические письмена в скалах, карстовые неизученные пещеры	По течению расположено с. Бердигестях (административный центр улуса) – на правом берегу, на реке расположено Маттинское водохранилище	Нет данных	Протекает по Горному, Хангаласкому, Намскому, Кобайскому улусам и городскому округу Якутск	Протекает по Горному и Кобайскому улусам
Основные притоки	р. Матта (левый приток) – главная река улуса, на которой расположен административный центр с. Бердигестях; р. Чыра (левый приток); р. Мэхэлэ (левый приток); р. Нуоралдыма (левый приток); р. Хандарыма (правый приток); р. Апшайа (правый приток); р. Чына (правый приток)	р. Матта (слева) р. Дугда (слева)	р. Сёрёс (52 км, левый); р. Харыя-Юрэх (38 км, правый); р. Хар-Балаган (44 км, левый)	Нет данных	Нет данных

Примечание: составлено авторами на основе данных, полученных в ходе исследования, с использованием источника: Реки Якутии. Обзор состояния водных объектов на территории Республики Саха (Якутия). Сайт ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». URL: <https://yktuhydromet.ru/reki/> (дата обращения: 15.05.2026).

Таблица 2

Гидрологический режим и расходы воды рек Горного улуса

Месяц/период	Расход воды (м³/с)	Характеристика
Январь – апрель	0	Реки перемерзают или имеют очень низкий зимний сток (подледный)
Начало мая	Резкий подъем до 450	Весеннее половодье (снеготаяние)
Конец мая	Спад до 280	Пик половодья пройден
Июль	Спад до 30	Межень (минимальный летний сток)
Конец июля	Рост до 330	Дождевой паводок
Середина августа	Спад до 50	Спад водотока
Сентябрь	Повышение до 170	Осенний паводок
Октябрь – декабрь	Спад	Ледостав, сток минимальный

Примечание: составлено авторами на основе данных, полученных в ходе исследования, с использованием источника: Реки Якутии. Обзор состояния водных объектов на территории Республики Саха (Якутия). Сайт ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». URL: <https://ykuthydromet.ru/reki/> (дата обращения: 15.05.2026).



Рис. 2. Картограмма Горного улуса и ООПТ – Природный парк «Синяя», ресурсные резерваты «Харылахский», «Бэс-Кюель»

Примечание: составлено авторами на основе данных, полученных в ходе исследования, с использованием источника: Горный улус. Карта Горного улуса Республики Саха (Якутия). URL: http://yakutia-map.ru/map1265363_0_0.htm (дата обращения: 15.05.2026).

Горный улус находится в равнинной местности обширной Центрально-якутской равнины, где расположены 3 ООПТ: природный парк «Синяя», ресурсные резерваты «Бэс-Кю-

ель» и «Харылахский» (рис. 2). Принадлежность к равнинной местности улуса предопределяет иные формы развития туризма, нежели в горных и приморских участках.

Таблица 3

Особо охраняемые природные территории Горного улуса,
характеристика транспортной доступности и рекомендуемые виды туризма

№	ООПТ	Площадь (га)	Ближайший наслег/населенный пункт	Транспортная доступность	Рекомендуемые виды экологического туризма
1	Природный парк «Синяя»	1 470 000	Шологонский наслег (с. Ерп) / Малтанинский наслег	По автодороге федерального значения «Виллой» до населенных пунктов, затем – по сезонным дорогам (зимникам) или водным путям (по реке Синяя). От Якутска расстояние около 184 км до центра улуса, далее на юго-запад	Сплавной, рыболовный, пеший (трекинг), конный, велотуризм, агротуризм, научный, спелеотуризм
2	Ресурсный резерват «Харыйалахский»	58 500	Одунунский наслег (с. Магарас)	Расположен в междуречье рек Синяя и Лена. Связь через село Магарас (автодорогой от Бердигестяха), далее – полевые дороги и тропы	Сплавной, рыболовный, пеший (трекинг, хайкинг), конный, велотуризм, научный
3	Ресурсный резерват «Бэс-Кюель»	106 957	Агамайский наслег (с. Бясь-Кюэль)	Находится вблизи села Бясь-Кюэль, доступ по региональной дороге «Кобяй»	Пеший (трекинг), конный, научный, велотуризм, агротуризм

Примечание: составлено авторами на основе данных, полученных в ходе исследования, с использованием источника: Подведомственные дороги. Сайт ФКУ «Упрдор «Виллой». URL: <https://vl.rosavtodor.gov.ru/department/set-obslyzhivaemykh-dorog/roads> (дата обращения: 15.05.2026).

Так, авторы Зырянов А. И., Емельянова Н. А. выдвигают идею совершенно иного туризма на равнинных местностях: «Если речь идет в основном о природно ориентированном туризме на равнине, то можно применить термин «равнинный туризм». В содержание равнинного туризма включаются спортивные (самодельные) пешеходные, водные (сплавы по рекам), лыжные, спелеопутешествия, велопутешествия, промысловые туристские мероприятия (рыболовные, охотничьи, ягодно-грибные и другие промысловые туры), маршруты экологического туризма, широкий спектр экскурсионного дела во внегородской среде в равнинной местности». Авторы обращают особое внимание на организацию и возрождению самодельных видов туризма, которые были весьма развиты в советское время. Вот что они пишут: «Разрабатывая систему организации и технологию развития туризма на равнинах, следует обратиться к богатому опыту самодельных путешествий Советского Союза. В каждой области и автономной республике в это время были разработаны маршруты выходного дня и категорийные маршруты в пешеходном и водном видах туризма. Некоторые маршруты были очень популярны и достаточно массовы. Развивались и другие виды туризма в зависимости от возможностей территории:

лыжный, спелеологический, велосипедный. Туристские маршруты были классифицированы по категориям сложности, из них выделены эталонные маршруты» [12].

В советские годы самодельный туризм мог развиваться в любом регионе Советского Союза, так как не было частного владения земельных угодий, как в настоящее время. «Островками свободных участков» в настоящее время остались преимущественно участки ООПТ России, где на туристско-рекреационных зонах разрешается пребывание и отдых туристов. В особо охраняемых природных территориях пойдёт не массовый вид туризма, а более средосберегающий вид – экологический туризм, сравнительно небольшими группами.

Экологический туризм – это форма путешествий, при которой отдых на природе сочетается с соблюдением установленных правил посещения территорий и минимальным воздействием на экосистемы. Термин ввел в 1980 г. Э. Себальос-Ласкурайну [16].

Помимо сплавного туризма, для равнинного туризма в ООПТ Горного улуса можно организовать несколько видов экологического туризма: хайкинг (туры выходного дня), трекинг – длительные походы с ночевками и привалами, велотуризм, конный туризм, научный – наблюдение за птицами, чтение древних наскальных рунических пи-

санин на скалах, агротуризм – знакомство с традиционными видами хозяйства народа саха (коневодство, скотоводство, народные промыслы и др.), туристические миссии и волонтерство – помощь в уборке территории, кормление диких животных и т. д. [13].

Основной транспортной артерией, обеспечивающей связь Горного улуса с соседними районами и республиканским центром, являются автомобильные дороги «Вилюй» (федерального значения) и «Кобяй» (регионального значения). Эти дороги в настоящее время являются основными связующими путями с участками ООПТ Горного улуса. Также в таблице добавлена строка с рекомендуемыми видами туризма в определенных ООПТ (табл. 3). Доступность сравнительно легкая на автотранспорте, дороги до участков ООПТ представляют собой грунтовые покрытия с хорошей проходимостью⁷. Для урегулирования туристско-рекреационной нагрузки на ООПТ желательно в определенных местах на берегу, а также на экологических тропах устраивать специально оборудованные стояночные биваки с костровой, палаточной зонами, столами, навесом и туалетом. В сплавно туризме необходимо учитывать безопасность режима рек, особенно во время сильных и продолжительных дождей, в основном в августе, когда уровень воды рек повышается, обязательно должны быть спасательные жилеты, каски не обязательны, так как это равнинная река, более спокойная. В последнее время внедряется приобретение билетов на посещение особо охраняемых природных территорий России туристами по госуслуге, в онлайн-ресурсах. В будущем такая услуга будет развиваться, что подразумевает повышение числа туристов в ООПТ. Особо охраняемые природные территории, таким образом, должны быть готовы к этому, обустроив свои участки для туристов.

Заключение

Таким образом, Горный улус представляет собой типичный для Центральной Якутии регион с резко континентальным климатом, сплошным распространением многолетней мерзлоты и преобладанием таежных ландшафтов. Горный улус представляет собой регион со сложным геологическим строением на стыке древней платформы и молодого складчатого пояса, что определяет разнообразие его рельефа,

широкое развитие криогенных процессов и набор потенциальных полезных ископаемых. Основу экономики составляет сельское хозяйство, ориентированное на традиционные для якутов отрасли – скотоводство и коневодство. Улус обладает значительным туристическим потенциалом благодаря уникальным природным объектам – Синским столбам и богатому культурному наследию в виде древних наскальных рисунков и рунических надписей. Геоморфологический анализ всего улуса выявил, что реки в основном покрыты аллювиальными отложениями – песчаниками, отмелями песков, небольшими галечниками, что благоприятно для сплавно вида туризма, а также для безопасности самих туристов. Все реки улуса относятся к равнинным, которые обладают небольшим течением, что также является положительным моментом для тихого сплавно туризма. Сплавно вид туризма может вестись на байдарках, катамаранах, каяках, пакрафтах и сапах.

Изучение климатического состояния улуса показало, что организация сплавно вида туризма возможна в основном в летнее время года, когда вскрываются реки. Число дней для сплава составляет более 100 дней, средняя температура тёплого времени сезона составляет +16 °С, температура воды +20 °С, что соответствует требованиям для туристско-рекреационной деятельности в виде сплавно туризма. Помимо сплавных видов туризма, в ООПТ «Харылаха-ский», «Синяя» и «Бэс-Кюель» можно развить такие виды экологического туризма, как пешие (трекинг и хайкинг), конный, научный (много рунических писаниц), спелеотуризм в Синских столбах, так как там много пещер, агротуризм в сайылыках и др. Транспортная доступность Горного улуса хорошая. Основные перевозки осуществляются наземным автомобильным транспортом, связывающим улус как с региональной столицей (г. Якутск), так и внутри района. Безопасность в сплавно туризме требует осторожности во время сильных и продолжительных дождей, когда уровень воды на реках может повыситься. Рекреационная нагрузка в ООПТ должна быть соблюдена обустройством специально оборудованных стояночных мест для туристов как в туристских тропах, так и по берегам рек в ходе сплава. Для развития сплавно туризма, а также различных видов экологического туризма в ООПТ и в реках Горного улуса необходимо разработать целевую Программу развития этих видов туризма по месяцам,

⁷ Подведомственные дороги. Сайт ФКУ «Упрдор «Вилюй». URL: <https://vl.rosavtodor.gov.ru/departament/set-obshtzhiyaemykh-dorog/roads> (âàðà îáðàùàéý: 15.05.2026).

дням и по конкретным природным объектам и профинансировать из разных источников финансирования по развитию туризма в регионе, в улусе, в данном природном объекте. Таким образом, реки и участки ООПТ Горного улуса потенциально пригодны для туризма при условии дополнительной гидрологической, рекреационной и природоохранной оценки.

Список литературы

1. Аргунов А. И., Пахомова Л. С. Рекреационные возможности реки «Кэнкэм» // География и краеведение в Якутии и сопредельных территориях Сибири и Дальнего Востока: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию Якутской Автономной Советской Социалистической Республики (ЯАССР). Редколлегия: Л. С. Пахомова, А. Н. Саввинова, О. М. Кривошапкина, Т. П. Трофимова (Якутск, 25–26 марта 2022 года). Якутск: Изд-во СВФУ им М. К. Аммосова, 2022. С. 166–171. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49227965> (дата обращения 30.06.2026).
2. Старкова И. И., Крыласова Е. А., Доржиева Л. Г. Водный туризм как одно из направлений в рекреации // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2020. № 2. С. 34–40. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43029896> (дата обращения 30.06.2026).
3. Куликова Е. Н., Ротанова И. Н. Эколого-геоморфологические условия Восточного Казахстана как рекреационный ресурс для развития экстремального туризма // Информационная система «Кейс» Алтайского государственного университета. URL: https://case.asu.ru/files/form_312-43651.pdf (дата обращения: 18.06.2026).
4. Бортновский З. В. Водный сток как индикатор ландшафтно-экологических условий бассейнов малых рек // Географическая среда и живые системы. 2021. №1. С. 42–52. DOI: 10.18384/2712-7621-2021-1-42-52. URL: <https://www.geocosreda.ru/jour/article/view/102> (дата обращения: 18.06.2026).
5. Еременко Е. А., Беляев Ю. Р., Болысов С. И., Бредихин А. В., Битюкова В. Р. Комплексная оценка эколого-геоморфологической опасности земель Байкальской природной территории, нарушенных при горнопромышленном освоении // Известия Русского географического общества. 2023. Т. 155. № 3–4. С. 30–46. URL: <https://sciencejournals.ru/view-issue/?j=izvrgo&y=2023&v=155&n=3-4> (дата обращения: 10.06.2026).
6. Кузьмин С. Б. Районирование Байкальского региона по опасным геоморфологическим процессам для стратегического планирования в Российской Федерации и Республике Монголия // Проблемы анализа риска. 2018. Т. 15. № 6. С. 18–35. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/raionirovanie-baykalskogo-regiona-po-opasnym-geomorfologicheskim-protsessam-dlya-strategicheskogo-planirovaniya-v-rossiyskoy> (дата обращения: 29.06.2026). DOI: 10.32686/1812-5220-2018-15-18-35.
7. Лихачева Э. А., Локшин Г. П., Просунцова Н. С., Тимофеев Д. А. Эколого-геоморфологическая оценка территории г. Москвы // Геоморфология и палеогеография. 2000. № 1. С. 48–55. URL: <https://geomorphology.igras.ru/jour/article/view/2043> (дата обращения: 29.06.2026).
8. Моляренко В. Л. Эколого-геоморфологические особенности природопользования на примере рельефа Республики Беларусь // Геология, полезные ископаемые и проблемы геоэкологии Башкортостана, Урала и сопредельных территорий: XII Межрегиональная научно-практическая конференция. (Уфа 21–23 мая 2018 г.). СПб.: Свое издательство, 2018. С. 393–394. URL: http://ig.ufaras.ru/File/conf2018/Conf_2018_71.pdf (дата обращения: 18.06.2026).
9. Николаев А. А. Эколого-географическая оценка ресурсного резервата «Туоастах» для туристско-рекреационной деятельности // Успехи современного естествознания. 2023. № 12. С. 140–145. URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=38184> (дата обращения: 26.06.2026). DOI: 10.17513/use.38184.
10. Николаев А. А. Эколого-географическая оценка устойчивости ландшафтов особо охраняемых природных территорий на примере ресурсного резервата “Куолума-Чаппанда” // Успехи современного естествознания. 2023. № 11. С. 89–94. URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=38148> (дата обращения: 29.06.2026). DOI: 10.17513/use.38148.
11. Николаев А. А. Комплексный эколого-географический анализ территории ресурсного резервата “Тобуйа” Лено-Виллоиского междуречья // Успехи современного естествознания. 2023. № 9. С. 42–47. URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=38101> (дата обращения: 29.06.2026). DOI: 10.17513/use.38101.
12. Зырянов А. И., Емельянова Н. А. Равнинный туризм // Географический вестник. Туризм и краеведение. 2012. № 4 (23). С. 85–88. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ravninnyy-turizm> (дата обращения 30.06.2026).
13. Петров Ю. В. Оценка природоохранной ценности, значимости и эффективности особо охраняемой природной территории «Карташовский бор» в Тюменской области // Известия Уральского государственного горного университета. 2021. Вып. 2 (62). С. 167–177. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-prirodoohrannoy-tsennosti-znachimosti-i-effektivnosti-osobo-ohranyaemoy-prirodnoy-territorii-kartashovskiy-bor-v-tyumenskoj> (дата обращения: 29.06.2026).
14. Калущков В. Н. Система охраняемых природных территорий как ресурс регионального развития Тюменской области // Наследие и современность. 2021. № 4 (1). С. 44–67. URL: <https://kpfu.ru/portal/docs/F280092502/1.pdf> (дата обращения: 29.06.2026).
15. Алексеев М. Н., Гриненко О. В., Камалетдинов В. А. и др. Неогеновые и четвертичные отложения Нижнеалданской впадины и средней Лены (Центральная Якутия). Путеводитель геол. экскурсии. Якутск, ЯНЦ СО АН СССР, 1990, 42 с. URL: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_rc_309086/ (дата обращения: 30.06.2026).
16. Макарова К. А. Проблемы организации новых национальных парков в России и оценка эффективного развития экологического туризма на их территории // Вестник ТГУ. Т. 18. Вып. 2. 2013. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-organizatsii-novykh-natsionalnyh-parkov-v-rossii-i-otsenka-effektivnogo-razvitiya-ekologicheskogo-turizma-na-ih-territorii> (дата обращения: 30.06.2026).

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования.

Financing: The research was performed without external funding.