

УДК 502:910.3(1-925.13)
DOI 10.17513/use.38101

КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ РЕСУРСНОГО РЕЗЕРВАТА «ТОБУЙА» ЛЕНО-ВИЛЮЙСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

Николаев А.А.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Якутск,
e-mail: cd051@mail.ru

В статье дан комплексный эколого-географический анализ территории ресурсного резервата «Тобуйа», расположенного на Лено-Виллюйском междуречье Центрально-Якутской равнины. Ресурсный резерват находится в труднодоступной части юга Верхневиллюйского улуса Якутии, который находится в 250 км от улусного центра Верхневиллюйска. Поблизости от резервата находится сельский населенный пункт Тобуйа с численностью населения около 400 чел. В Верхневиллюйском улусе помимо этого резервата действуют два ресурсных резервата. В статье рассмотрена цель создания, общая граница резервата, а также подробно описаны границы зон абсолютного покоя и традиционного природопользования. Проанализированы климатические, геологические, геоморфологические условия резервата, описан растительный и животный мир. Охарактеризована общая туристско-рекреационная и природоохранная деятельность ресурсного резервата. Территория ресурсного резервата является типичной по климату, растительности и животным ресурсам Центрально-Якутской равнины, характеризующейся резко континентальным с малыми атмосферными осадками климатом, преимущественно среднетаежным, лиственничной тайгой и распространённостью типичных таежных диких животных. При постоянной работе легкого воздушного транспорта в с. Тобуйа здесь возможно развитие познавательного туризма как эталона нетронутого природного участка Центральной Якутии, представленного ресурсным резерватом. Выделены критерии дальности особо охраняемых природных территорий по географическому расположению от крупных населенных пунктов, улусных центров.

Ключевые слова: ресурсный резерват «Тобуйа», Лено-Виллюйское междуречье, Центрально-Якутская равнина, Верхневиллюйский улус, резко континентальный климат

COMPREHENSIVE ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE TERRITORY OF THE RESOURCE RESERVE “TOBUYA” OF THE LENO-VILYUI INTERFLUENCE

Nikolaev A.A.

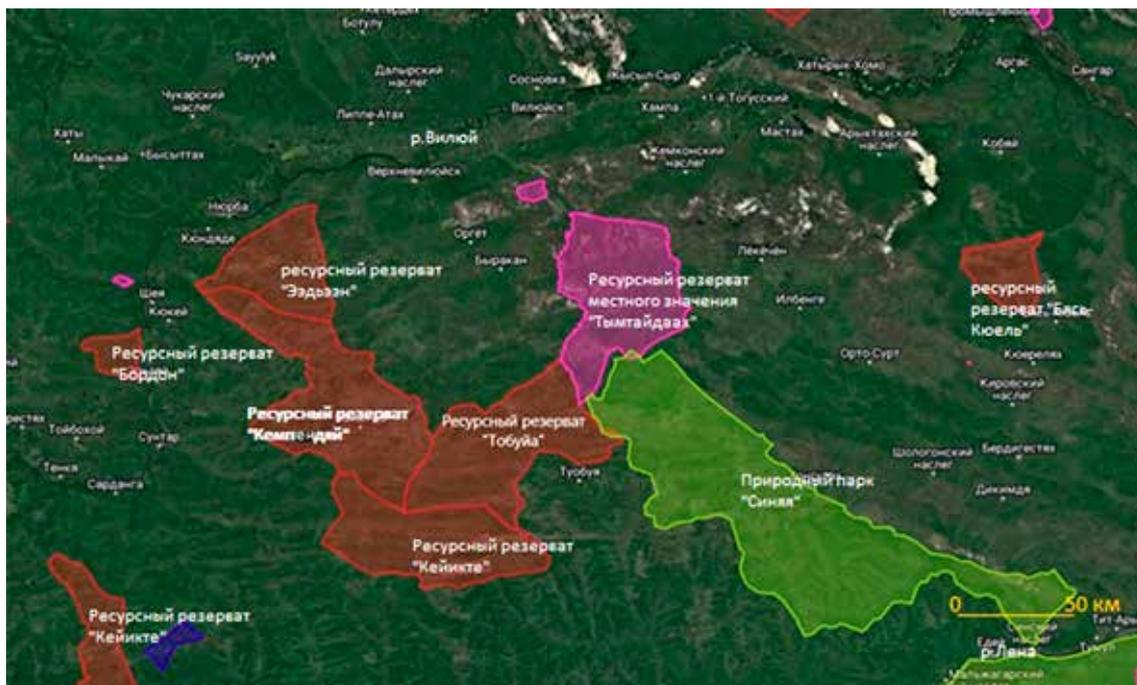
North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, e-mail: cd051@mail.ru

This article provides a comprehensive ecological and geographical analysis of the territory of the Tobuya resource reserve located on the Leno-Vilyui interfluvium of the Central Yakut Plain. The resource reserve is located in a hard-to-reach part of the south of the Verkhnevilyuiskiy ulus of Yakutia, which is located 250 km from the ulus center of Verkhnevilyuisk. Near the reserve is the rural settlement of Tuobuya, with a population of about 400 people. In Verkhnevilyuiskiy ulus, in addition to this reserve, there are 2 resource reserves. The article considers the purpose of creation, the general boundary of the reserve, and also describes in detail the boundaries of its functional zones – the zone of absolute peace, the zone of traditional nature management. The climatic, geological, geomorphological conditions of the reserve are analyzed, flora and fauna are described. The general tourist-recreational and environmental activities of the resource reserve are characterized. The territory of the resource reserve is typical in terms of climate, vegetation and animal resources of the Central Yakut Plain, characterized by a sharply continental climate with low precipitation, predominantly middle taiga larch taiga and the prevalence of typical taiga wild animals. With the constant work of light air transport in the village. Tuobuya here it is possible to develop educational tourism as a standard of untouched natural area of Central Yakutia, represented by a resource reserve. The characteristics of the range of specially protected natural areas by geographical location from large areas, ulus centers.

Keywords: Tobuya resource reserve, Leno-Vilyui interfluvium, Central Yakut plain, Verkhnevilyuiskiy ulus, sharply continental climate

Ресурсные резерваты, расположенные в труднодоступных районах Центрально-Якутской равнины, в настоящее время вообще не изучены и не исследованы. Комплексное эколого-географическое изучение данных ресурсных резерватов Якутии является особо актуальным для формирования эффективной организационной и природо-

охранной деятельности, а также для экономического развития близлежащих населенных пунктов, создания туристической отрасли на местах. Ресурсный резерват «Тобуйа» расположен в Лено-Виллюйском междуречье обширного Среднесибирского плоскогорья, которое характеризуется как типичный якутский среднетаежный ландшафт (рисунок).



Картосхема расположения ресурсного резервата «Тобуйа» на Лено-Вилуйском междуречье [5]

- – Ресурсные резерваты республиканского значения
- – Ресурсные резерваты местного значения
- – Природные парки

Ресурсный резерват «Тобуйа» республиканского значения представляет собой сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Республики Саха (Якутия) – Ытык Кэрэ Сирдэр, расположенных в труднодоступной южной части Верхневилуйского улуса – в Тобуйинском наслеге. Ресурсный резерват организован постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) № 39 от 3 февраля 2000 г., по площади занимает 535281 га участка дикой природы. Помимо этого резервата в улусе действуют два ресурсных резервата. Это ресурсные резерваты местного значения – Солокут и Сордонноох. Ресурсный резерват «Тобуйа» организован для сохранения и восстановления численности диких животных, растений, в том числе редких и исчезающих видов, занесенных в Красную Книгу республики и России, охраны их обитания и произрастания, миграции и общего экологического состояния; сохранение типичных ландшафтов Центрально-Якутской равнины, сети больших и мелких озер; изучение природных экосистем, их мониторинга, а также создание базы туристско-рекреационной основы участка и пропаганда охраны окружающей среды.

Цель исследования – провести комплексный эколого-географический анализ территории ресурсного резервата «Тобуйа» Лено-Вилуйского междуречья Центрально-Якутской равнины для природоохранного и туристско-рекреационного обоснования участка.

Материалы и методы исследования

Материалами исследования являются натурные исследования в 2022 г. на территории ресурсного резервата «Тобуйа», изучение границ по архивным данным администрации с. Тобуйа, природно-ландшафтное, климатические описания территории ресурсного резервата. Методология исследования выстраивается по основным работам следующих авторов по организации и эколого-географическому анализу особо охраняемых природных территорий [1–4].

Результаты исследования и их обсуждение

Описание границ ресурсного резервата. Южная граница резервата начинается в месте слияния р. Кэйиктэ и Тосоголох, идет в южном направлении по левому берегу р. Кэйиктэ до границы Олекминского улуса.

са, затем граница проходит в юго-западном направлении до соединения с административной границей Сунтарского улуса, затем направляется вверх к северу по границе Сунтарского улуса против течения р. Намана, доходя до устья р. Кэдэпчик, идет в восточном направлении по правому берегу р. Кэдэпчик до ее истока, затем граница проходит в юго-восточном направлении по профилю до верховьев р. Чыбыда, пересекая зимнюю автодорогу Верхневилуйск – Туобуйя, доходит к административной границе Вилуйского улуса.

Затем направляется к северу по границе Вилуйского улуса и примыкает к административной границе Горного улуса, далее спускается вниз до пересечения р. Синяя, дальше идет в западном направлении по р. Синяя, пересекая зимнюю дорогу Верхневилуйск – Туобуйя, до верховья речки Тосоголох и до устья р. Тосоголох, до первоначальной точки описания [6]. Таким образом, большой участок резервата граничит с четырьмя улусами – Олекминским, Сунтарским, Вилуйским и Горным. В улусах на этих участках находятся следующие ресурсные резерваты: «Кемпендйя» Сунтарского улуса, ресурсный резерват «Кейикте» Олекминского улуса, природный парк «Синяя» Горного улуса и ресурсный резерват местного значения «Тымтайдаах» Вилуйского улуса.

Ресурсный резерват состоит из двух функционально-режимных зон – абсолютного покоя (360432 га) и традиционного природопользования (174849 га). Все виды хозяйственной деятельности запрещены в режиме зоны абсолютного покоя. Разрешены только противопожарные мероприятия, а также научные исследования и мониторинг (табл. 1).

Описание границ зоны абсолютного покоя. Северная граница зоны абсолютного покоя начинается в месте слияния р. Намана и Кэдэпчик, идет в восточном направлении по правому берегу р. Кэдэпчик до ее истока, затем граница проходит в юго-восточном направлении до р. Чыбыда до зимней дороги Верхневилуйск – Туобуйя. Далее граница идет на юг вдоль дороги до пересечения р. Синяя и по р. Синяя направляется на запад до верховья р. Тосоголох, дальше впадает р. Кэйиктэ и спускается вниз на юг до административной границы Олекминского улуса, затем на границе Олекминского улуса поворачивает на запад и примыкает к административной границе Сунтарского улуса и далее по границе Сунтарского улуса на север вверх против течения р. Намана до соединения с первоначальной точкой.

Вся остальная территория резервата является зоной традиционного природопользования – 174849 га (междуречья р. Чыбыда и Синяя левой стороны автозимника Верхневилуйск – Туобуйя.) [6]. Эта зона местным населением в основном используется для разведения лошадей, скотоводства, сенокосения, сбора ягод и дикоросов, сезонной охоты и рыболовства по лицензии. В с. Туобуйя находится база инспекторов, регулирующая деятельность и охрану ресурсного резервата.

По геологическому строению слагающие породы входят в мезозойскую группу юрской системы. Центральная часть территории резервата входит в кайнозойскую группу четвертичной системы. Генетический тип отложений представлен делювиально-солифлюкционными отложениями верхнего плейстоцена-голоцена – суглинками, супесями, глинами [7].

Таблица 1

Функциональные зоны ресурсного резервата «Тобуйя»

Функциональные зоны	Режим зон	Площадь, га
Абсолютного покоя	– охрана и восстановление численности диких животных, растений, в том числе редких и исчезающих видов; – охрана типичных ландшафтов Центрально-Якутской равнины, сети больших и мелких озер; – научные и мониторинговые работы, противопожарные мероприятия	360432
Традиционного природопользования	– традиционные виды хозяйствования (сенокосение, животноводство, сбор ягод и дикоросов, народные промыслы, лицензионное изъятие биологических ресурсов); – туристско-рекреационная деятельность, экологическое просвещение	174849
Всего		535281

Рельеф равнинный (Центрально-Якутская равнина), по направлению к югу постепенно возвышается, так как начинается возвышенное Приленское плато. Высота рельефа составляет примерно 300 м над уровнем моря. Территория резервата входит в Сибирскую платформу, представляя собой своеобразный платформенный чехол. В фундаменте платформы наблюдаются глубинные разломы – мантийный и внутри-платформенный.

Территория резервата расположена в умеренном континентальном поясе, в области резко континентального климата, зимой температура доходит до -60°C , летом – до $+40^{\circ}\text{C}$. Продолжительность зимнего периода составляет около 6–7 месяцев. Средне-январская температура составляет около -32°C . Зимний период малоснежный, всего выпадает около 60–80 мм осадков. Снежный покров тоже незначителен, достигает 60–70 см. Безморозный период продолжается около 80–90 дней, но и в летние дни могут быть заморозки. Летний период теплый, средняя температура составляет $+19^{\circ}\text{C}$, может доходить до $+38$ – $+40^{\circ}\text{C}$. В теплый период осадки составляют до 200 мм. В зимнее время холодной погоде способствует азиатский антициклон, который охватывает большую часть республики. Для наблюдения за погодой в с. Туобуйа Верхневилуйского улуса с 1950 г. работает метеостанция.

Резерват расположен в зоне вечной мерзлоты с многолетнемерзлыми породами, в то же время специалисты-мерзловеды не исключают наличия таликов под котловинами больших озер и руслами крупных рек. Мощность многолетнемерзлых пород изменяется от 100 до 500 м, распространены типичные мерзлотные, термокарстовые формы рельефа – быллары, аласы, булгуняхи, байджарахи.

Река Туобуйа входит в бассейн реки Лены, чьим левым притоком является Вилюй. По территории проходят реки Кейикте, Бес-Юрях, Намана, Кэдэпчик, Чыбыда. По территории встречаются плесы малых рек в долинах сезонных и эпизодических водотоков на «ледовом» комплексе и в долинах «от-юряхов» (травяных рек) и в сквозных долинах междуречий в сочетании с термокарстовыми озерами разных стадий развития. В юго-восточной части резервата типология озер: термокарстовые и водо-эрозионные озера на древних маломощных льдоненасыщенных осадочных отложениях на пластовых или слабонаклонных междуречных равнинах, в том

числе на водораздельных галечниках [8]. Река Туобуйа, а также малые речки активно представлены меандрами, намного удлиняющими продолжительность сплава по этим речкам, что снижает привлекательность водного туризма.

Большая часть территории находится на мерзлотно-таежных палевых оподзоленных почвах, а также встречаются палевые осолоделые, торфяные болотные низинные почвы. Строение поверхности представлено расчлененными (увалистыми, всхолмленными) возвышенными равнинами с высотами от 270 до 600 м над уровнем моря, где механический состав почв представлен в северной части легкосуглинистыми и супесчаными на элюво-делювии песчаников и сланцев, а в южной части резервата – среднесуглинистыми, реже супесчаными на элюво-делювии песчаников и сланцев и легкосуглинистыми и супесчаными на древнеаллювиальных отложениях [9].

Растительность северной части резервата представлена кустарничковыми (*Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idea*, *Ledum palustre*), а также лишайниково-зеленомошными (*Aulacomnium turgidum*, *Cladina arbuscula*) с участками ерников лиственничными лесами. А южная часть резервата представлена кустарничковыми (*Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idea*) лишайниково-зеленомошными (*Aulacomnium turgidum*, *Cladina arbuscula*) в сочетании с ольховниковыми бруснично-багульниковыми лиственничными лесами. В некоторых местах преобладают брусничные разнотравные (*Pyrola incarnata*, *Thalictrum minus*) лиственничные леса [9]. Таким образом, растительность территории ресурсного резервата представлена типичным для этих мест среднетаежным составом Центрально-Якутской равнины. Примечательно, что здесь сохранились практически нетронутыми девственные леса, преимущественно из-за географической отдаленности.

Фауна представлена типичными среднетаежными видами животных: волк, рысь, бурый медведь, лиса, лось, дикий северный олень, соболь, белка, глухарь, куропатка, ворон, черная ворона и т.д. Из степных животных встречается длиннохвостый суслик. Из озерных рыб представлены карась, голяк. Животный мир, из-за труднодоступности и отдаленности участков от основных населенных пунктов, представляет собой особую зону воспроизводства популяции и стабильного увеличения количества животных.

В общем, в республике с ее огромными территориями и расстояниями, в отличие от центральной части России, особо охраняемые природные территории можно классифицировать по географическому расположению от крупных населенных пунктов, улусных центров и городов – основных поставщиков туристов: 1) труднодоступные ООПТ – расположенные от 200 км и далее; 2) среднедоступные ООПТ – находящиеся от 100 до 200 км; 3) ближние ООПТ – до 100 км (табл. 2). Ресурсный резерват «Тобуйя» по этому критерию относится к дальним ООПТ, что затрудняет общее развитие в туристско-рекреационном отношении, но при разрешении частной малой авиации возможно и их развитие.

Таблица 2

Критерии географического расположения ООПТ Якутии по отношению к крупным населенным пунктам

№	Критерии выделения ООПТ по географическому расположению	Расположение ООПТ, в км
1	Труднодоступные ООПТ	Более 200
2	Среднедоступные ООПТ	От 100 до 200
3	Ближние ООПТ	Менее 100

Географическое расположение ООПТ на равнинных территориях Якутии по дальности сможет играть большую роль в сохранении и воспроизводстве биологических ресурсов данного участка. Таким образом, ООПТ республики по этому критерию можно разделить на следующие категории: 1) максимально защищенные природные участки ООПТ для воспроизводства и размножения диких животных – от 200 км и далее от основных и густонаселенных населенных пунктов республики; 2) средне защищенные природные участки ООПТ для воспроизводства и размножения диких животных – от 100 до 200 км; 3) мало защищенные природные участки ООПТ для воспроизводства и размножения диких животных – до 100 км (табл. 3). К сожалению, в горных районах Якутии эти критерии не могут играть основную роль в сохранении биологических ресурсов, это в основном зависит от места расположения участков ООПТ, гидрографической сети, наличия автодорог, от рельефа местности и т.д. Ресурсный резерват «Тобуйя» в этом критерии можно отнести к средне защищенным природным участкам ООПТ, так как в 120 км

от основного «ядра» – центра резервата находится с. Туобуйя.

Таблица 3

Категории сохранения и воспроизводства биологических ресурсов ООПТ Якутии

№	Категории	Удаленность ООПТ от крупных населенных пунктов, км
1	Максимально защищенные ООПТ	Более 200
2	Средне защищенные ООПТ	От 100 до 200
3	Мало защищенные ООПТ	Менее 100

Заключение

Территория ресурсного резервата находится в труднодоступном районе Лено-Вилюйского междуречья Центрально-Якутской равнины, вдали от крупных населенных пунктов. Отсутствие автодорог, а также географическая отдаленность затрудняют развитие массового туризма. Поблизости от ресурсного резервата находится сельский населенный пункт – село Туобуйя Верхневилуйского улуса с численностью около 400 чел. В летнее время связь с улусным центром осуществляется самолетом АН-2 или вертолетом, находится он в 250 км от улусного центра Верхневилуйска. Самолет или вертолет летает очень редко, поэтому население поселка в основном добирается по бездорожью вездеходами, потом по трассе на микроавтобусах УАЗ. При постоянной работе легкого воздушного транспорта здесь возможно развитие туризма в эталон нетронутого природного участка Центральной Якутии, представленного ресурсным резерватом.

Расположение рядом пяти огромных по площади участков особо охраняемых природных территорий создает благоприятные условия для сохранения биологических ресурсов, нуждающихся в охране, и воспроизводства их популяций. Из туристско-рекреационной деятельности здесь при проведении туристских троп и маршрутов, а также строительства базы для туристов возможно развитие активного познавательного пешего, а также научного туризма.

Список литературы

1. Атамась Е.В. Подходы к оценке эффективности развития природных парков // Регион: системы, экономика, управление. 2017. № 3 (38). С. 98–103.

2. Волкова Е.А., Исаченко Г.А., Резников А.И., Храмцов В.И. Особо охраняемые природные территории в системе ландшафтов Санкт-Петербурга // Известия Русского географического общества. 2017. Т. 149. Вып. 3. С. 52–72.
3. Исаченко Т.Е., Исаченко Г.А., Озерова С.Д. Оценка рекреационной нарушенности и регулирование нагрузок на особо охраняемых природных территориях Санкт-Петербурга // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2020. № 65 (1). С. 16–32.
4. Русецкая Г.Д. Устойчивое управление, экологические законы и проблемы лесных систем // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2015. Т. 25, № 3. С. 408–415.
5. Картограмма особо охраняемых природных территорий Республики Саха (Якутия). Геопортал Республики Саха (Якутия). [Электронный ресурс]. URL: <https://sakhagis.ru/> (дата обращения: 11.07.2023).
6. Приказ Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия) от 10 сентября 2014 г. № 01-05/1-367 «Положение о ресурсном резервате (Эркээйи Сир) республиканского значения “Туобуйа” в Верхневилуйском улусе» [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/26750337/> (дата обращения: 18.07.2023).
7. Комплексный атлас Республики Саха (Якутия). ФГУП «Якутское аэрогеодезическое предприятие». 2009. С. 231.
8. Атлас Верхневилуйского улуса (района) республики Саха (Якутия). Якутск: Издательский дом СВФУ, 2014. 56 с.
9. Карта растительности Центральной Якутии. Якутская АССР. Атлас. Атлас сельского хозяйства Якутской АССР. Гос. агропром. ком. Якут. АССР, Гос. ком. РСФСР по нар. образованию, Якут. гос. ун-т. М.: ГУГК, 1989. 115 с.