

УДК 002.304

Тютюнникова А.Е.

студент 4 курс,

кафедра почвоведения, мелиорации и геоэкологии

ФГБОУ ВО ГУЗ

Россия, г. Москва

Научный руководитель:

Юрова Ю.Д., кандидат географических наук, доцент

доцент кафедры почвоведения, мелиорации и геоэкологии

ФГБОУ ВО ГУЗ

Россия, г. Москва

ОЦЕНКА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО АСПЕКТА ПОЛУОСТРОВА СРЕДНИЙ И ХРЕБТА МУСТА-ТУНТУРИ

Аннотация: *Статья посвящена оценке туристско-рекреационного аспекта полуострова Средний и хребта Муста-Тунтури. На первый взгляд можно подумать, что эти места не изведаны, настолько там чисто, но Великая Отечественная война оставила свой явный след. С тех пор наносится колоссальный вред почвенному покрову. Туристская деятельность на местности развита, но и существуют свои ограничения. Общий потенциал территории равен 170,5.*

Ключевые слова: *полуостров Средний, хребет Муста-Тунтури, советские солдаты, фашисты, боеприпасы, туристский потенциал.*

Tyutyunnikova A.E.

student 4th year,

Department of Soil Science,

Land Reclamation and Geoecology FSBEI HE GUZ

Russia, Moscow

Supervisor: Yurova Y.D.,

Candidate of Geographical Sciences, Associate

Professor Associate Professor of the Department of Soil Science, Land

Reclamation and Geoecology

FSBEI HE GUZ

Russia, Moscow

ASSESSMENT OF THE TOURIST AND RECREATIONAL ASPECT OF THE SREDNY PENINSULA AND THE MUSTA-TUNTURI RIDGE

***Abstract:** The article is devoted to the assessment of the tourist and recreational aspect of the Sredny Peninsula and the Musta-Tunturi Range. At first glance, you might think that these places are unexplored, it is so clean there, but the Great Patriotic War left its obvious mark. Tourist activity in the area is developed, but there are also limitations. The total potential of the territory is 170.5.*

***Key words:** Sredny Peninsula, Musta-Tunturi Ridge, Soviet soldiers, fascists, ammunition, tourist potential.*

Полуостров Средний – полуостров Мурманской области, в Печенгском районе, является частью Кольского полуострова и омывается Баренцевым морем. Соединяется с материком через хребет Муста-Тунтури.

Цель работы – оценить влияние современного туристско-рекреационного использования на состояние природных и военно-исторических объектов полуострова Средний и хребта Муста-Тунтури для разработки принципов их устойчивого развития, обеспечивающего сохранение наследия для будущих поколений.

Полуострову Средний незаслуженно уделяется мало внимания. Но благодаря этому местность такая чистая – практически нетронутая

арктическая природа, бескрайняя тундра, дикие олени и иногда пробегающие куропатки. С 2014 года создан природный парк «Полуострова Рыбачий и Средний». Можно подумать, что никогда сюда и не ступала нога человека, но лишь изредка бескрайние пейзажи сменяются памятниками, которые указывают на то, где находятся захоронения воинов времен Великой Отечественной войны.

Хребет Муста-Тунтури (с финского переводится как Черная тундра) отделяет полуостров Средний от материка, именно здесь был самый северный участок фронта, где советские воины смогли удержать свои позиции, тем самым сдержать наступление фашистов до самого окончания войны и не дали им прорваться к мурманскому порту, который и по сей день является «воротами в Арктику», основным морским портом, откуда начинается Северный морской путь. Он был важен немцам по нескольким причинам:

- в порту разгружали и загружали корабли, суда и базировались танкеры;
- продвижение линии фронта дальше по Заполярью – захват Архангельска путем перерезания Кировской железной дороги;
- месторождения никеля. Никель необходим для промышленности Германии и ее союзников;
- экономический интерес: доступ через Северный морской путь к берегам Японии [6].

По материалам статьи Мильшенина Н. про 1200 страшных дней: жестокой битвы за полуострова Средний и Рыбачий, в которой сказано, что через Печенгский залив фашисты организовали из порта Лиинамари вывоз остродефицитного стратегического сырья - никеля, необходимого для выплавки «нержавейки», брони, судостроительной стали, также широко используемого в приборостроении для производства электротехнических изделий [5].

В рамках проекта АНО «Чистая Арктика» волонтеры под началом руководителя волонтерских групп, Александра Викторовича Ефремова,

прибыли на полуостров Средний. Сопровождал и проводил экскурсию командир поискового отряда «Омега» Вадим Неганов. Он вел по тропам войны, где каждый шаг напоминает о тех днях: повсюду гильзы, колючая проволока, неразорвавшиеся гранаты - работу по разминированию которых проводят специалисты из поискового отряда, так же до сих пор отрядом проводятся поиски, захоронения и увековечивание памяти солдат, погибших во время Великой Отечественной войны.



Рисунок 1. Братские захоронения советских солдат на полуострове Средний с памятником матросу

Передвигаясь по полуострову, видны повсеместно «незарастающие» воронки от взрывов, которые навсегда так и останутся: в этих зонах просто нет почвы для того, чтоб выросли мхи и тем более низкорослые арктические кустарниковые растения.



**Рисунок 2. Братская могила советских воинов на полуострове
Средний**

Места борьбы превратились в «музей под открытым небом», где сохранились укрепления (доты, полевые госпитали) и остатки повседневных предметов (консервные банки и бутылки из стекла и керамики с этикетками на немецком).



Рисунок 3. Немецкие укрепления на хребте Муста-Тунтури

Позиции фашистов и советских солдат находились по разные склоны хребта Муста-Тунтури на расстоянии всего 30–50 м. Фронт установился здесь в 1941-м и не менялся три года до конца боевых действий — они завершились разгромом фашистов. Но в начале войны об этом даже подумать было сложно.

Позиции противника были гораздо выгоднее и лучше укреплены. Вся наша тыловая территория была видна как на ладони и отлично простреливалась.

Большое количество боеприпасов: гильзы, колючая проволока, гранаты, рубашки от гранат, патроны и тд., которые невозможно убрать и спустить с хребта Муста-Тунтури, а в дальнейшем утилизировать их, с каждым годом вносят свой негативный вклад в хрупкую природу Арктики.

Так, например, металл, из которого сделаны гильзы, находящиеся на поверхности почвы тундры десятилетиями, наносят непоправимый вклад в ее деградацию и изменение химического состава. Они заржавели, выделяют вредные вещества, которые приводят к деградации и изменению химического состава почвы.

Почва особенно сильно загрязнена свинцом, который использовали в огнестрельном оружии (как раз из-за плотности своей и подошел для этих целей, которая составляет $11,3 \text{ г/см}^3$, примерно в 1,5 раза превышает плотность стали, благодаря этому при равном весе свинцовые пули меньше по размеру, слабее тормозятся в воздухе и глубже проникают в цель). Немецкие и советские воины оборудовали огневые точки, блиндажи, откуда и вели огонь, свинец содержался в обмундировании и конструкциях, а также там оставляли и консервные банки, керамические бутылки и другие бытовые предметы. Все это оставлено в огромных количествах, сейчас по этим предметам можно понять, кто именно был на точках и что делали. С одной стороны предметы нужно убрать и утилизировать, а с другой эти места являются «живым музеем под открытым небом», по прошествии такого большого количества времени, что очень важно с исторической точки зрения. Содержание свинца в тундре оказывает вредное токсическое влияние на почвы, криолитозона способствует замедлению всех процессов, так же и минерализации, что сохраняет загрязнитель на длительное время, а так как он никуда не девается, то там происходит только ухудшение состава почвы, что в конечном итоге приведет к тотальной деградации флоры и фауны.

Так же порох (тротил и гексоген) от неразорвавшихся снарядов, снижают ферментативную активность и дыхание почвы – ключевые показатели ее биологического состояния – происходит нарушение азотного цикла из-за процессов нитрификации, что ограничивает доступность азота для растений и может привести к азотному голоданию. Для мхов и лишайников, основных растительных составляющих тундры, азот очень важен для жизнедеятельности: мхи получают из атмосферы через осаждения, рециркуляцию питательных веществ – от отмерших к растущим частям, а лишайники могут фиксировать атмосферный азот в результате симбиоза с цианобактериями. Тротил и гексоген из неразорвавшихся снарядов негативно влияют на почву тундры, нарушая её биологические, химические и физические свойства, что приводит к деградации почвенных покровов, токсическому воздействию на организмы и, особенно, к долгосрочному загрязнению из-за арктической экосистемы.

Помимо исторического аспекта, полуостров Средний привлекает людей своей первозданной красотой. На полуострове есть туристическая база «Китовый берег», сотрудники которой предоставляют экскурсии и проводят различные развлекательные мероприятия: летом – плавание на катерах в Баренцевом море с возможностью увидеть китов, косаток в открытом море, джипинг, зимой – зимняя рыбалка, прогулка на снегоходах тем же маршрутом, что и летом на джипах [4].

Но своим ходом, без гида, сюда добраться очень сложно до этого отдаленного места. Самое ближняя цивилизация – Титовка, после нее нет ни связи, ни заправок.

Туристско-рекреационный потенциал территории полуострова Средний и хребта Муста-Тунтури оценен по методике Д.Л Армандо. Метод заключается в балансе оценке блоков природных факторов, историко-культурных, социально-экономических, туристского блока, так же включен блок неблагоприятных факторов и экологической ситуации (Таблица 1) [1,2,3].

$$\text{ТРП} = (\text{П} + \text{КИ} + \text{СЭ} + \text{ТБ}) - (\text{НФ} + \text{ЭС})$$

(1)

где П – природный фактор;

КИ – историко-культурный фактор;

СЭ – социально-экономические;

ТБ – туристский блок;

НФ – неблагоприятные факторы;

ЭС – экологические ситуации.

$$B_i = \sum k_a \times a_j$$

(2)

где В – блоки оценки (П, КИ, СЭ, ТБ, НФ, ЭС)

k_a = коэффициент значимости определенного компонента в структуре оценки блока

$a_j = (f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n)$, f_n – значение критериев оценки компонентов блока, n – число критериев в компоненте оценки.

Таблица 1.

Классификация туристско-рекреационной деятельности по методике Д.Л. Арманды

№	Критерий оценки	Оценка	Шкала баллов
Природный блок			
1	Количество форм рельефа, ед.	≥ 5	5
2	Амплитуда высот, м	≥ 100	5
3	Преобладающий характер рельефа в районе, балл	5	5

4	Продолжительность солнечного сияния ч/год	<1700	1
5	Среднегодовое количество осадков, мм в год	≤400	5
6	Средняя продолжительность безморозного периода, дн.	≥150	1
7	Среднегодовая скорость ветра, м/с	>7,1	1
8	Продолжительность летнего комфортного периода с $t \geq 15^{\circ}\text{C}$, дн.	≥30	1
9	Среднее многолетнее число дней с благоприятной погодой в летний период	≥40	1
10	Среднее многолетнее число дней с благоприятной погодой в зимний период	≥50	2
11	Средняя высота снежного покрова, см	≥50	5
12	Средняя продолжительность дней с устойчивым снежным покровом	≥90	5

Продолжение таблицы 1

13	Наличие крупных рек и притоков I, II, III порядка, ед.	3	3
----	--	---	---

14	Ландшафтное разнообразие, количество видов, ОТЕ большой площади ≥ 20 тыс. км ²	≥ 2	1
15	Категории эстетичности ландшафтов, балл	5	5
16	Лесистость, %	≥ 10	1
17	Породный состав лесов, балл	1	1
18	Промысловые животные, количество видов	≥ 10	2
19	Промысловые рыбы, ценность в баллах	5	5
20	Дикорастущие плодово-ягодные растения и грибы, количество видов	≥ 15	3
21	Памятники природы, ед.	1	1
22	Занимаемая площадь ООПТ, %, без ВБУ	≥ 20	5
23	Организованная рекреационная деятельность на территории ООПТ, балл	5	5
24	Транспортная доступность ООПТ, балл	2	2
П = 88			
Культурно-исторический блок			
25	Количество памятников регионального значения, ед.	≥ 1	1
26	Количество памятников местного значения, ед.	≥ 20	3

27	Памятник монумент искусства, ед	≥ 1	1
28	Выявленный памятник, ед.	≥ 20	3
29	Ансамбли, ед.	≥ 5	5
30	Узнаваемость, балл	5	5
31	Сохранность объектов, балл	5	5
32	Организация экскурсионного показа, балл	5	5

Продолжение таблицы 1

33	Значимость, ценность памятников, балл	≥ 16	5
34	Количество памятников, ед	≥ 1	1
35	Организация экскурсионного показа, балл	5	5
36	Этнографические комплексы, ед.	≥ 5	5
37	Культурно-религиозные объекты (храмы и церкви), ед.	≥ 1	1
К = 50			
Социально-экономический блок			
38	Удаленность от центра региона, км	120	4
39	Разнообразие видов транспорта, балл	1	1
40	Транспортные связи с соседними	5	5

	субъектами, балл		
41	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника, тыс. руб.	≥ 50	5
42	Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.	≥ 3	5
43	Плотность населения, чел. на 1 км ²	< 1	1
44	Среднесписочная численность работников в сфере туризма, чел.	≥ 10	1
45	Оборот общественного питания, млн. руб	≥ 1	2
46	Количество ресторанов, кафе, баров, ед	≥ 1	1
47	Объекты для организации досуга и развлечений, разнообразие в баллах	5	5
48	Операторы мобильной связи стандарта GSM, ед.	1	1
49	Интернет-провайдеры, ед	≥ 1	1
СЭ = 37			

Продолжение таблицы 1

Туристский блок			
50	Численность гостиниц и аналогичных	≥ 1	1

	средств размещения, ед		
51	Число мест в организациях общественного питания, находящихся на территории коллективных мест размещения	≥ 1	1
52	Туристские организации (базы отдыха, комплексы, горячие источники минеральных вод, рыболовные базы), ед	≥ 1	1
53	Общее число турфирм, ед	≥ 1	1
54	Турагенты по внутреннему туризму и экскурсионные бюро, ед.	≥ 1	1
55	Историко-познавательные и экскурсионные туры, ед	1	1
56	Этнографические туры, ед	1	1
57	Рыболовно-охотничьи туры, ед	1	1
58	Экологические туры, ед.	1	1
59	Комбинированные туры, ед	1	1
60	Значимость событийных мероприятий, балл	5	5

61	Разнообразие экскурсионных программ, балл	5	5
62	Грандиозные туристские объекты, ед	5	5
63	Туристские порталы, балл	5	5
ТИ = 45			

Окончание таблицы 1

Неблагоприятные факторы			
64	Среднее многолетнее число дней с неблагоприятной погодой в летний период	≥ 40	1
65	Среднее многолетнее число дней с неблагоприятной погодой в зимний период	≥ 80	5
66	Число дней с сильным ветром, более 15м/с	≥ 50	5
67	Среднее число дней с метелями	≥ 50	5
68	Среднее число дней с грозой	≥ 5	1
69	Жесткость погоды января, балл	$\geq 4,5$	5
70	Ультрафиолетовый дефицит, дн	≥ 125	4
71	Болотистость, %	< 5	1

72	Интенсивность нападения гнуса, балл	1	1
73	Продолжительность периода массовой активности гнуса, нед.	≥ 4	2
74	Сезонность транспортных путей, балл	5	5
НФ = 52,5			
Экологическая ситуация			
75	Индекс загрязненности атмосферы	< 5	1
76	Классы качества воды	1	1
ЭС = 3			
ТРП = 170,5			

Туристский потенциал территории равен 170,5, что характеризует ее, как территорию со значительными возможностями для развития туризма.

Использованные источники:

1. Государственный комитет по охране окружающей среды Мурманской области - 1998 - 1.7. Рекреационные ресурсы // [Электронный ресурс] URL: <https://www.murman.ru/ecology/comitet/report98/chapter1-7.html> (дата обращения 20.06.2026)

2. Гудковских М.В., Методика комплексной оценки туристско-рекреационного потенциала. 2017 URL: https://elib.utm.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/8771/1/gv2017_1_102_116.pdf (дата обращения 25.06.2026)

3. Кузин В.Ю., Потенциал туристских территорий// учебное пособие для магистрантов по направлению подготовки «География» - Издательский дом СВФУ - 2022 - 1 электрон. опт. Диск – 18-19 стр. URL: <http://opac.svfu.ru/wlib/wlib/data/2022/kuzin-turist.pdf> (дата обращения 25.04.2026)

4. Китовый берег // [Электронный ресурс] URL: https://kitovybereg.ru/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=mk_rus_hotel&utm_term дата обращения 25.04.2026)

5. Мильшин Н., 1200 страшных дней: жестокая битва за полуострова Средний и Рыбачий// Русская весна. 2021 URL: <https://rusvesna.su/news/1621449097> (дата обращения 25.04.2026)

6. Непокоренная Арктика: Чем Гитлера так манил советский Север// [Электронный ресурс] URL: <https://www.kp.ru/daily/27697.5/5085769/> (дата обращения 25.04.2026)