

Научная статья  
УДК 528.425

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОРИЕНТИРОВАНИЯ НА МЕСТНОСТИ

Елизавета Анатольевна Анфилофьева<sup>1</sup>, Денис Айратович Халилов<sup>2</sup>,  
Оксана Валерьевна Сычугова<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Уральский государственный лесотехнический университет,

Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup> eanfilofeva21@gmail.com

<sup>2</sup> xalilov.d@bk.ru

<sup>3</sup> sychugovaov@m.usfeu.ru

**Аннотация.** В работе рассмотрены способы ориентирования на местности, проверка их на практике. Проведен сравнительный анализ способов ориентирования на местности.

**Ключевые слова:** ориентирование, определение местоположения

**Для цитирования:** Анфилофьева Е. А., Халилов Д. А., Сычугова О. В. Сравнительный анализ способов ориентирования на местности // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXI Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 37–40.

Original article

## COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS OF ORIENTEERING ON THE TERRAIN

Elizaveta A. Anfilofieva<sup>1</sup>, Denis A. Khalilov<sup>2</sup>, Oksana V. Sychugova<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

<sup>1</sup> eanfilofeva21@gmail.com

<sup>2</sup> xalilov.d@bk.ru

<sup>3</sup> sychugovaov@m.usfeu.ru

**Abstract.** The article considers the methods of orientation on the terrain, testing them in practice. A comparative analysis of the methods of orientation on the terrain has been carried out.

**Keywords:** orientation, determining the location

**For citation:** Anfilofieva E. A., Khalilov D. A., Sychugova O. V. (2025)

Sravnitel'nyj analiz sposobov orientirovaniya na mestnosti [Comparative analysis of methods of orienteering on the terrain]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : proceedings of the XXI All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2025. Pp. 37–40. (In Russ).

Ориентирование на местности – это процесс определения своего местоположения и направления движения в условиях ограниченной видимости и сложного рельефа. Это умение особенно важно для туристов, исследователей и специалистов, работающих в области экологии и охраны окружающей среды [1].

Практическое применение данной темы довольно широко. Ориентирование, как минимум, может сохранить жизнь в экстремальных ситуациях, таких как: ЧС природного характера, аварийная ситуация на любом виде транспорта, потеря туристической группы и т. д. [2].

Передвижение в больших лесных массивах всегда сопряжено с риском из-за опасности сбиться с верного направления пути. Ограниченная видимость не позволяет намечать ориентир движения впереди себя, и зачастую человек, заблудившись в лесной местности, неосознанно начинает ходить по кругу [3].

Целью данной работы является исследование и выявление наиболее эффективного метода ориентирования.

Для выявления лучшего способа ориентирования группа в составе двух участников выехала в лес. Каждый участник по очереди задавал точку на местности, которую будет необходимо найти другому участнику. Расстояние между начальной и конечной точками пути составляло не более 400 м. Когда место было определено, на карте или в приложении ставилась метка. Второму участнику выдавались необходимые инструменты для поиска заданной точки. С момента начала поисков засекалось время, которое останавливалось только по достижении заданной цели. Затем проводилась работа по выявлению плюсов и минусов выбранного способа ориентирования.

В качестве основных способов для ориентирования были выбраны наиболее популярные приложения для навигации с использованием сотовой связи и без нее, а также классические методы навигации:

- 1) приложение Gaia GPS;
- 2) приложение 2ГИС;
- 3) ориентирование по компасу и карте;
- 4) ориентирование по Полярной звезде.

Для оценки методов ориентирования сравнивались следующие показатели: время, за которое участники группы смогли сориентироваться и выйти на заданную точку, плюсы и минусы каждого способа (таблица).

## Сравнение способов ориентирования в лесу

Способ ориентирования	Время прохождения маршрута		Плюсы способа	Минусы способа
	Первый участник	Второй участник		
1. Приложение Gaia GPS	13 мин 47 сек.	14 мин 58 сек.	Возможность ориентирования без сотовой связи и интернета, а также без дополнительных работ по определению местонахождения участника	Нет возможности построить маршрут в самом приложении. Неудобен в использовании
2. Ориентирование по компасу и карте	24 мин 42 сек.	33 мин 27 сек.	Возможность ориентирования без сотовой связи и интернета	Занимает большее количество времени. В использовании не практичен
3. Приложение 2ГИС	9 мин	8 мин 39 сек.	Приложение самостоятельно определяет кратчайший путь и сразу указывает время, за которое он будет пройден	Не работает без сотовой связи и интернета
4. По Полярной звезде	–	–	Не требует наличия сложных устройств, есть возможность ориентироваться ночью, но в ясную погоду	Без тщательной подготовки в сфере изучения астрономии, обычному туристу не удастся воспользоваться этим способом

Показатели табл. 1 позволяют определить наиболее эффективный метод для ориентирования на местности. В случае наличия интернета третий способ для навигации с помощью приложения 2ГИС является наиболее удобным в использовании, т. к. программа самостоятельно прокладывает маршрут до заданной точки. Расстояние от начальной до конечной точки посредством 2ГИС участники прошли всего за 8–9 мин.

При отсутствии сотовой связи и интернета предпочтительным является первый способ, приложение Gaia GPS, но данная программа имеет ряд минусов, таких как:

- перед началом работы необходимо загрузить данные точки в приложение;
- не всегда точно отображает местонахождение участника.

Время, потраченное на преодоление расстояния между точками с помощью Gaia GPS, составило 13–14 мин.

Одним из самых трудоемких и долгих способов является ориентирование по карте и компасу. Положительной стороной здесь является отсутствие: сложных устройств, программного обеспечения, аккумуляторов. Все, что требуется, – карта и компас. Расстояние между точками было пройдено нашими участниками за 24–33 мин. Это максимально долгое путешествие в нашем эксперименте, которое требует навыков обращения с картографическими материалами.

Четвертый способ ориентирования по Полярной звезде также не требует специальных приложений и сложных устройств, но использовать этот метод могут люди, обладающими хорошими знаниями в области астрономии и имеющие опыт ориентирования в темное время суток. Участникам нашей группы не удалось пройти заданное расстояние в виду отсутствия вышеперечисленных навыков.

В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что главное в навигации – планирование маршрута. Даже без наличия современных электронных средств навигации возможность сориентироваться в лесу имеется благодаря изученным способам. Ориентироваться необходимо уметь каждому в целях обеспечения собственной безопасности.

### *Список источников*

1. Ольховка И. Э. Безопасность жизнедеятельности : метод. указания и контрол. задания для студентов-заочников лесохоз. фак. специальностей 2604 и 2605. Екатеринбург : [УГЛТУ], 2005. 27 с.

2. Фролова Т. И., Алиева Т. М. Астрономия : методические указания для обучающихся очной/заочной форм обучения направлений 21.02.04 Землеустройство; 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного; 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство; 35.02.03 Технология деревообработки; 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство; 43.02.05 Флористика. Екатеринбург, 2021. 24 с.

3. Топография и ориентирование на местности : метод. указания по дисциплине «Топография и ориентирование на местности» для студентов специальности 032103 «Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм. Ч. 1 / И. М. Секерин [и др.]. Екатеринбург : УГЛТУ, 2012. 24 с.