

Ученые из Санкт-Петербурга исследовали, как перелетные птицы находят дорогу в условиях, когда GPS и другие привычные навигационные сигналы недоступны. Оказалось, что птицы используют сложную систему природных ориентиров, включая геомагнитные поля Земли.

В центре внимания оказались болотные камышовки и серые мухоловки — виды, которые регулярно пересекают магнитный экватор во время миграции из Европы в Африку. Эти птицы не могли опираться на визуальные сигналы, например, звезды или изменения длины светового дня, но сохраняли точное направление на юг. Это отличается от поведения других видов, например садовых славок, которые в аналогичных условиях меняют маршрут на север.

Такое открытие расширяет понимание природных механизмов ориентации и вдохновляет на создание новых технологий. Ученые считают, что системы навигации, основанные на электромагнитных сигналах, смогут помочь создавать автономные устройства, которые будут ориентироваться там, где GPS недоступен или нестабилен.

Особенно это важно для беспилотных дронов, которые часто сталкиваются с проблемами навигации в сложных условиях. В перспективе ученые надеются разработать портативные автономные навигационные устройства, вдохновленные способностями птиц, что позволит значительно повысить эффективность и безопасность работы дронов.