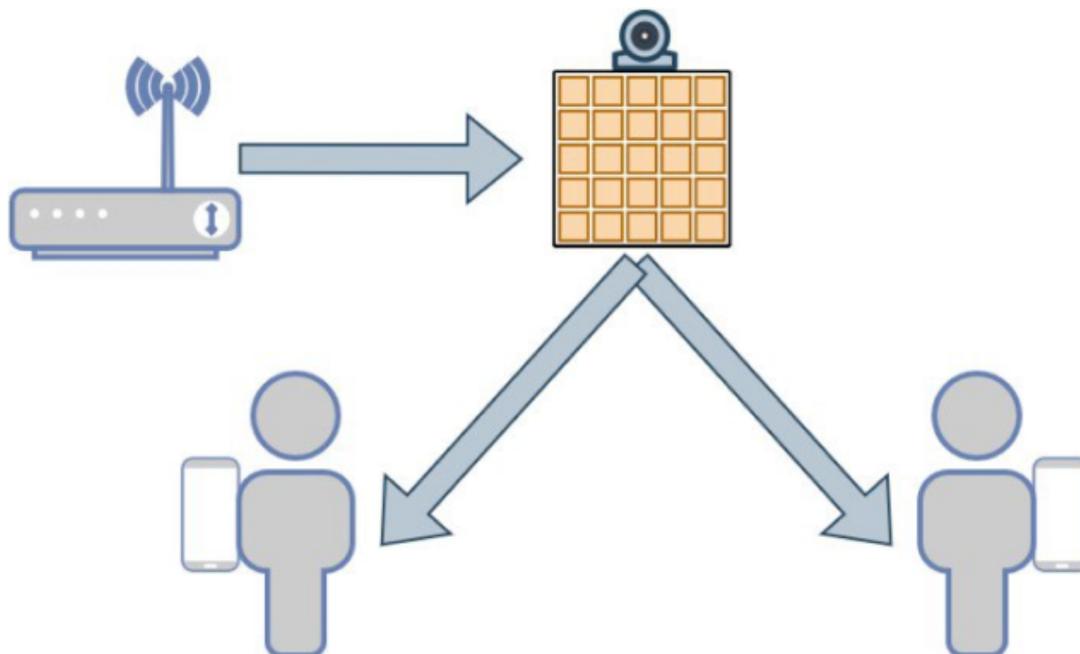


## Статья в журнале Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications (Q2)



## СТАТЬЯ В ЖУРНАЛЕ PHOTONICS AND NANOSTRUCTURES - FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS (Q2)

В декабре 2024 г. в журнале Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications (Q2) вышла статья [REDACTED]

[REDACTED] была подготовлена в результате совместной работы сотрудников ИЭиТ (Павлова В.А. и Белова А.А.) и ИТМО.

Статья посвящена разработке прототипа устройства, которое позволяет отражать излучение, обеспечивающее 5G- и 6G-связь, как солнечного зайчика, в направлении абонента, обходя "теневые" зоны и тем самым обеспечивая надежность передачи сигнала.

**"Анализ эффективности нашего устройства показывает, что потенциальный выигрыш по площади зоны покрытия связью на частотах выше 5-7 ГГц может достигать 80%",** — рассказал доцент Высшей школы прикладной физики и космических технологий ИЭиТ Виталий Павлов. Разработка реконфигурируемой интеллектуальной поверхности (РИП), переотражающей сигнал в направлении абонента и использующей компьютерное зрение для управления лучом, на данный момент не имеет аналогов.

В дальнейшем планируется разработка и исследование усовершенствованной системы компьютерного зрения для применения как для управления РИП, так и самой базовой станцией в системах связи 5/6 поколения. Кроме того, ведутся исследования по методам выбора оптимального количества и расположения РИП в реальных условиях городской застройки.