

Специалисты изобрели четырёхногого робота LORIS, название которого — аббревиатура от Lightweight Observation Robot for Irregular Slopes, или «Лёгкий наблюдательный робот для неровных склонов». Также разработка названа в честь семейства лориевых приматов — лемуров.

LORIS оснащён четырьмя ногами с микроспинными захватами. Они состоят из множества крошечных острых крючков, которые зацепляются за небольшие углубления в поверхности, по которой осуществляется подъём. И этим такие роботы отличаются от машин, для передвижения которых используются системы захвата на основе всасывания.

Но таких роботов можно использовать только на гладких поверхностях, тогда как с микроспинными захватами — на шероховатых, например, на кирпичных или каменных стенах. Однако использование и таких роботов ограничено уровнем неровности и шероховатости поверхности.

Потому LORIS и отличаются даже от похожих роботов: у других версий с микроспинными захватами используется пассивный захват, «полагающийся на вес робота». А LORIS использует активный захват с электроприводами, целенаправленно погружающими кольца крючков в поверхность, обеспечивая моторизованный захват, работающий в любом направлении. Это необходимо для обеспечения любого сценария и стратегии подъёма.

На конце каждой из четырёх ног робота находится разветвлённый микроспинный захват, состоящий из двух групп шипов, расположенных под прямым углом друг к другу. Захват соединён с ногой пассивным лучезапястным суставом. Поэтому захват просто болтается в воздухе и активно реагирует на то, что делает нога. Это также позволяет кратно снизить вес робота.