

Российские учёные разработали робота, который может «дотянуться» до труднодоступных частей оборудования для добычи нефти, без необходимости останавливать их работу

Учёные Северного Арктического федерального университета (САФУ) разработали компактного робота-манипулятора, который поможет находить неисправности в труднодоступных частях нефтедобывающего оборудования. Его главной задачей станет диагностика станков-качалок, ключевых механизмов, используемых на месторождениях. Разработчики уверены, что их изобретение позволит снизить аварийность и оптимизировать расходы на обслуживание.

Автор проекта, аспирант САФУ Алишер Хакимов, объяснил, что слесари-обходчики могут осматривать станки только поверхностно, так как многие узлы находятся в труднодоступных местах под рамой. Ручной доступ ограничивают не только конструктивные особенности, но и небезопасные условия, такие как высокие температуры и загазованность. Робот, оснащённый камерой и шарнирно-осевым манипулятором, сможет проникать в эти зоны, передавая изображение оператору. Благодаря гусеницам устройство будет перемещаться даже в сложных условиях.

Проект предполагает использование технологий компьютерного зрения, что ускорит процесс обнаружения дефектов. Разработчики считают, что массовое внедрение таких роботов позволит перейти к профилактическому обслуживанию оборудования, а не ждать поломок. Это не только сократит простоя, но и снизит финансовые потери, связанные с аварийными остановками.