

Пресс-релиз
30 октября 2018

Ученые Сеченовского университета оценили возможности роботизированного УЗИ

Институт цифровой медицины Сеченовского университета, ведущий подготовку специалистов по врачебным специальностям «IT-медик» и «Сетевой врач», протестировал работу робота UR3e датской компании Universal Robots.

В эпоху самоуправляемых машин и быстрого развития технологий системы на базе искусственного интеллекта и робототехника становятся всё более привычными в рабочих процессах. В здравоохранении они являются помощниками врачей и способны обеспечить более качественное лечение.

UR3e — небольшой настольный робот, который подходит для выполнения относительно несложных операций и может использоваться для автоматизации рабочих мест, в том числе и в системе здравоохранения. Его размер – всего 11 кг, он обладает грузоподъемностью 3 кг, может вращаться на 360 градусов, а его концевой «сустав» может совершать неограниченное количество поворотов. Радиус охвата «руки» робота – 500 мм. Эти свойства делают UR3e одним из наиболее универсальных и доступных настольных роботов с возможностью совместной работы с сотрудниками медицинского учреждения.

Высокотехнологичное устройство прошло испытания в Сеченовском университете. Без всякой предварительной подготовки, проведя быстрое программирование робота на внешнем устройстве и дав ему в «руку» портативный УЗИ-сканер, ученые Института цифровой медицины совместно со специалистами Universal Robots продемонстрировали возможность проведения ультразвукового исследования на манекене. По итогам мероприятия коллектив Института цифровой медицины, возглавляемый профессором Георгием Лебедевым, рассматривает возможность создания системы роботизированного УЗИ на базе робота UR3, который может быть использован в рамках медицинской помощи с применением телемедицинских технологий.

Роботизированное УЗИ, несмотря на относительно высокую цену, имеет свои преимущества, особенно в условиях, когда наблюдается острая нехватка врачей. Такая система способна обеспечить доступ к качественной диагностике в местах, где нет врача-специалиста, оперативно поставить диагноз в чрезвычайной ситуации, избежать неудобств, связанных с необходимостью поездки пациента в удаленный медицинский центр. Роботизированная технология УЗИ может также увеличить количество пациентов, обсуживающихся в медицинском учреждении и формализовать процедуру проведения УЗИ.

Отметим, что ранее робот UR3e прошел испытания в норвежском университете и также показал высокую эффективность. Данная технология открывает возможности для глубокого машинного обучения на основе технологий искусственного интеллекта.