

УДК 004.8:619

РОБОТЫ В ВЕТЕРИНАРИИ

*Маштакова А.Ю., студентка 1 курса факультета ветеринарного факультета
Научный руководитель – Видеркер М.А., кандидат биологических наук
ФГБОУ ВПО «Ульяновска ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *робот, ветеринария, обучение, медицина, животные*

Сегодня роботы постепенно становятся частью человеческой жизни. Они играют огромную роль в развитии современной медицины. В работе рассматриваются перспективы использования робототехники в ветеринарии.

Время не стоит на месте и информационные технологии, инновационные методы догоняют ветеринарию. В частности, в последнее время в ветеринарии начинают активно использовать роботов.

Робот – автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма. Действуя по заранее заложенной программе и получая информацию о внешнем мире от датчиков, робот самостоятельно осуществляет производственные и иные операции, обычно выполняемые человеком (либо животными). При этом робот может как иметь связь с оператором (получать от него команды), так и действовать автономно.

В настоящее время роботы играют колоссальную роль в развитии современной медицины. Они способствуют точной работе при операциях, помогают провести диагностику и поставить правильный диагноз. Заменяют отсутствующие конечности и органы, восстанавливают и улучшают физические возможности человека, снижают время на госпитализацию, обеспечивают удобство, быстроту реагирования и комфорт, экономят финансовые затраты на обслуживание [1].

Существует несколько видов медицинских роботов: роботы-хирурги и роботизированные хирургические системы, роботы-симуляторы пациентов, экзоскелеты и роботизированные протезы, роботы для медицинских учреждений и роботы-помощники, нанороботы [1].

Самым известным роботом-хирургом во всем мире является аппарат «Da Vinci». Устройство, произведенное компанией Intuitive Surgical, весит полтонны и состоит из двух блоков, один - блок управления, предназначен для оператора, а второй четырёхрукий автомат, который выполняет роль хирурга.

В настоящее время развернулась борьба за рынок медицинских роботов и автоматизированных хирургических систем. Ученые и компании-производители медицинского оборудования стремятся внедрить свои устройства, поэтому с каждым годом появляется все больше роботизированных аппаратов

Подготовка специалистов в ветеринарных учебных учреждениях очень трудна, потому что необходимо сбалансировать необходимость надлежащего обучения студентов, увеличение практических навыков с принципом, на котором базируется медицина: «Не навреди». Достижения в области развития робототехники, синтетических материалов, имитирующих ткани животных, позволяют следовать этому принципу. Исследования также показали, что студенты испытывают меньший стресс, имея возможность сначала практиковаться на специализированных моделях, прежде чем приступать к практике на живых пациентах [1].

Роботы-животные дали возможность студентам-медикам получить практический опыт в новом центре моделирования Корнельского университета ветеринарной медицины. Корнельский университет использует первого в мире робота: собаку-симулятор Robo-Jerry II и Robo-Fluffy- его коллегу из семейства кошачьи, начиная с 2010 года. Животные-роботы получили большое распространение среди ветеринарных университетов. Самым усовершенствованным и продвинутым роботом, который используется на практике в ветеринарии, является робот-собака под названием «Butch», имеющий более реалистичные черты [2].

Cyber-Knife Robotics – радиохирургическая система альтернативной хирургии для лечения как раковых, так и нераковых опухолей по всему телу, в том числе простаты, легких, головного мозга, позвоночника, печени, почек. Воздействие на организм обеспечивают лучи с высокой дозой излучения, которые убивают раковые клетки. Эта система дает надежду на лечение опухолей не только человеку, но и животным, страдающим этим заболеванием [3].

Таким образом, значение развития робототехники как в ветеринарии, так и в медицине в целом, очень велико. Снижение стресса, упрощение подготовки студентов, возможность проводить высококачественное лечение многих серьезных заболеваний и многое другое – задачи, которые позволяет решать использование роботов.

Библиографический список

1. Медицинская робототехника в наши дни [Электронный ресурс] // Robotics. – Режим доступа: http://robotics.com.ua/shows/series_robots_and_humans/3345-your_health_health_robotics_today.
2. Cornell's \$35,000 Robot Is Step Up From Dane's Condoms [Электронный ресурс] // Bloomberg. – Режим доступа: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2013-01-23/cornell-s-35-000-robot-is-step-up-from-dane-s-condoms>.
3. What is the CyberKnife® System? [Электронный ресурс]// Cyberknife. – Режим доступа: <http://www.cyberknife.com/cyberknife-overview/what-cyberknife.aspx?langtype=1033>.

ROBOTS IN VETERINARY MEDICINE

Mashtakova A.Y.

Key words: *robot, veterinary medicine, education, medicine, animals*

Today, robots are gradually becoming part of human life. They play a huge role in the development of modern medicine. The paper examines the prospects for the use of robotics in veterinary medicine.

УДК 004.3

КОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Минакова Ю.В., студентка 1 курса экономического факультета
Научный руководитель – Солнцева О.В., кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П. А. Столыпина»*

Ключевые слова: *информационный технологии, космический мониторинг, спутник*

Статья посвящена проблемам использованию современных космических технологий в сельском хозяйстве.

Современная технология обработки информации подразумевает большое количество технических средств, техники для вычислительных операций, средств коммуникаций, а обусловлено это спросом на информационные услуги и, собственно, информацию в условиях современного рынка. На основе именно этого большого спектра технических средств создаются вычислительные системы и сети различных конфигураций. Это происходит с целью хранения, переработки и накопления информации, а также для улучшения условий работы, путем максимального приближения к рабочему месту терминальных устройств. В нашем веке развитых информационных технологий, людям уже довольно сложно было бы обходиться без них, во всех сферах жизнедеятельности. Вот и в сфере сельскохозяйственного производства, что еще не давно казалось не возможным, сегодня становится нормой. Одним из направлений использования современных информационных технологий является космический мониторинг.