

## Могут ли роботы лечить швейцарцев | Robots pour aider les soignants

Автор: Людмила Клот, [Цюрих](#), 07.01.2013.



Женщина, выжившая после катастрофы в Фукусиме, держит в руках японского робота "Паро" (© Reuters)

В один прекрасный день роботы могли бы заменить врачей и персонал по уходу за больными. Но для этого нужно вначале разрешить множество вопросов правового и этического характера, говорится в исследовании ученых из Цюриха.

|

Des robots pourraient un jour remplacer les médecins ou aides soignants. Mais de nombreuses questions juridiques et éthiques n'ont pas encore été résolues, révèle une étude. On ignore par exemple s'ils peuvent s'occuper de personnes atteintes de démence ou qui est responsable en cas d'erreur.

Robots pour aider les soignants

Группа ученых из Высшей школы прикладных наук Цюриха рассмотрела вопрос, какое место будут занимать роботы в сфере здравоохранения с сегодняшнего дня до 2025 года. Исследователи опросили пациентов, руководство больниц, врачей и тех, кто непосредственно ухаживает за больными. Результатом стал 250-страничный отчет, представленный на прошлой неделе на пресс-конференции в Берне.

Он называется «Роботы в уходе и лечении» и поясняет, что роботы могут делать сегодня, на что они будут способны в ближайшие годы, и какие проблемы в связи с этим предстоит решить обществу. Работа была проведена по запросу Парламентской комиссии по вопросам технологий и инноваций, в ней принимала участие Высшая политехническая школа Лозанны (EPFL).

Медицинская техника удивляет человечество своим стремительным развитием, даже если учесть, что большинство сделанных в лабораториях открытий и изобретений пока не нашли широкого применения или даже вовсе не поступили в производство. В том, что касается «классической» медицинской робототехники, Швейцария сегодня - лидер в области разработки устройств, которые помогают инвалидам замещать потерянные функции или управлять инвалидными креслами с помощью мысли.

«Мы должны ожидать, что именно роботы будут сопровождать нас в будущем в обыденных делах и в уходе за больными», - заявила руководитель исследования Хедрун Бекер. Способствовать развитию робототехники будут старение населения и нехватка персонала по уходу.

Эксперты пришли к выводу, что роботы-ассистенты, как и инвалидные кресла и «умные» приспособления, помогающие ходить, действительно помогут пациенту быть более самостоятельным. Преимущество роботов перед людьми в том, что терпение машин - бесконечно. Они не страдают от недосыпания, не бывают в плохом настроении, не нервничают и не вступают в спор. Такое нейтральное отношение машины по сравнению с человеком в доме для престарелых может даже оказать положительное влияние.

Машины прекрасно приспособлены для тренировки тела, причем программу можно сделать более интересной: например, человек будет смотреть фильм на экране до тех пор, пока вращение педалей обеспечивает достаточную выработку электрического тока. Тот, кто учится пользоваться протезом, может просмотреть инструкции в виде фильма, а потом сравнить собственные действия с шаблоном: это напоминает изучение иностранного языка.

Тем не менее, машины никогда не заменят человеческий контакт и не смогут стать достаточно гибкими и чувствительными, чтобы определить все нюансы потребностей пациента в тот или иной день. В исследовании специалистов из Цюриха экспериментально было доказано то, о чем мы и так всегда знали: человеческий контакт - важный элемент для улучшения самочувствия пациента.

Для множества опрошенных, терапевтические приспособления, такие, как роботы-компаньоны (примером может служить японский робот «Паро» в виде пушистого животного со встроенным внутри компьютером) не уважают человеческое достоинство, если их используют в качестве стимуляторов социальных контактов у страдающих деменцией. Оставить больного на попечение робота, заставив его поверить, что рядом с ним машина, а не живое существо – это само по себе нарушение этических границ. Даже если больной уже потерял контакт с реальностью.

Хедрун Бекер предлагает частичное решение этического вопроса: пациенту нужно дать возможность самому выбирать, кто, робот или человек, будет, например, мыть ему голову.

Главная сложность правового характера состоит в том, что сегодня ни один закон не может сказать, кто будет виноват, если робот нанесет ущерб. Например, кто ответит в случае ошибки машины, которая должна заботиться о пациентах, страдающих болезнью Альцгеймера... Кроме того, не проработан механизм защиты конфиденциальной информации, собранной роботом. Она может быть использована для того, что контролировать больного или извлекать коммерческую выгоду.

Эксперты согласны с тем, что частичная роботизация сферы здравоохранения увеличит стоимость медицинского ухода. Роботов необходимо будет регулярно поддерживать в рабочем состоянии и заменять.

### **Роботы как престижная вещь для больного и сиделки**

Технические приспособления помогут людям дольше оставаться жить у себя дома и сохранять самостоятельность. Это сегодня - одно из самых больших желаний представителей старшего поколения. Например, тем, кто живет один, пригодятся роботы для мытья полов (не нужно нагибаться), пульта дистанционного управления всех видов, инвалидные кресла, «умные» кровати, также различные системы сигнализации, чтобы всегда можно было обратиться за помощью.

Тенденция отрасли такова, что на одну сиделку будет приходиться все больше больных, а значит, часть нагрузки просто обязана взять на себя техника. Например, система навигации определит местонахождение пациента. Разговор через компьютер экономит время на врачебную консультацию. Машины помогут пациенту встать с кровати, напомнят о необходимости принять лекарство. А вот робот, который умеет накрывать на стол, станет уже престижным объектом.

Кроме того, благодаря использованию техники, профессия сиделки будет более привлекательной и интересной. Условия работы тех, кто ухаживает за больными, не привлекают в эту сферу много желающих. Профессия тяжела не только физически, но и психологически, поэтому в Европе отмечается нехватка персонала по уходу за престарелыми и больными, и в последующие годы она только возрастет.

[робототехника в Швейцарии](#)  
[роботы](#)

---

**Source URL:** <https://dev.nashgazeta.ch/news/14666>