

КИБЕРМИОНИКА И КИБЕРКОСТЮМ

СЕАВАН Dmitrii, TPA-173, FTA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Резюме: проект “Кибермионика и киберкостюм”- это молодой и перспективный проект под руководством Ольги Левицкой, занимающийся развитием и адаптации кибернетического костюма для человечества. Основным направлением данного проекта является возвращение людям, болеющие параличом, вернуть возможность управлять своими конечностями. Также ведутся разработки и в других сферах: благодаря киберкостюму за короткий срок в 21 день можно научиться любой физиологической привычке, к примеру, игры на музыкальном инструменте, вождению машины и т.д. Кроме всего это , костюм используется как дополнение для очков VR, что добавляет к визуальным ощущениям ещё и тактильные.

Ключевые слова: проект, киберперчатка, киберкостюм, развитие, физиологическая привычка.

Кибернетический костюм был мечтой из области фантастики многих людей конца XX и начала XXI веков, но время идёт и то, что когда-то считалось недостижимой целью в наши дни уже разрабатывается. Автором и главой проекта по разработке и адаптации кибернетического костюма является Ольга Сергеевна Левицкая. Ольга Левицкая нейробиолог и музыкант, по совместительству. Однажды Ольга Левицкая порезала руку, тем самым повредив нерв и её рука перестала двигаться. Чтобы вернуть возможность двигаться, она собрала команду лучших инженеров и учёных, и вместе они создали прототип *киберперчатки*. Чтобы вновь вернуть движения руке, они воспроизводили движение игры на контрабасе, и за 21 день Ольга научилась играть на этом инструменте и вновь смогла двигать своей рукой. Вдохновившись проделанной работой они продолжили и в итоге создали полный киберкостюм.

Так что же такое киберкостюм? Киберкостюм представляет собой внешнюю нервную систему или же нательный нейроинтерфейс.

Он взаимодействует с мышцами, заставляя их сокращаться и разжиматься, путём взаимодействия с нервами, находящиеся в организме человека. При взаимодействии нейрокостюма с мышцами мозга поступает сигнал через нервы, что данная мышца реагирует на внешний раздражитель. Киберкостюм точно также управляет нашими мышцами, как и мозг и периферические нервы, только делает он это быстрее и точнее. Костюм способен по очереди управлять конкретными отдельно взятыми мышцами, когда же мозг такому обучается годами и даже профессиональные спортсмены приходят к этому годами.

Чем может быть полезна данная технология? Данная технология обладает большим спектром возможностей: начиная с того, что можно просто натренировать своё тело ,т.е. укрепить его в физическом плане, и заканчивая тем, что люди, которые потеряли возможность двигаться из-за паралича, смогут вновь стать здоровыми людьми. Как пример, Ольга продемонстрировала на себе пользу киберкостюма: восстановила свою руку, научилась играть на различных музыкальных инструментах, благодаря костюму сбросила 30кг. всего лишь за 60 дней, получила 5-ый водолазный разряд, который получают лишь сильно физически развитые спасатели. Кроме этого, костюм пытаются реализовать в VR пространстве(пространство виртуальной реальности), где благодаря костюмы люди смогут ощущать объём объектов, их теплоту, вес и текстуру .

Но, как и в любом другом молодом проекте существуют свои проблемы по реализации. На данный момент во всём мире существуют лишь только 4 с половиной костюма. Для создания новых костюмов необходимы компоненты, на которые пока что средств не хватает. Каждый костюм требует индивидуальной калибровки и адаптации под организм в течение всего времени пользования. Можно сказать, что на данный момент он не автономный и требует специального ухода.

Как заключение, можно сказать, что данный костюм, как технология, очень перспективен и применим в различных отраслях: спорт, военная отрасль, музыка, медицина, наука, VR пространство и прочее. Если развивать данный проект, то это может привести к улучшению жизни на Земле, к

избавлению от множества болезней и проблем, улучшении физического состояния граждан, адаптиванию людей к различным ситуациям, созданию “идеального” человека.

Информационные ресурсы:

1. <http://www.cybersuits.me> – официальный сайт проекта.
2. <https://www.rbc.ru/magazine/2017/05/58f6270b9a79472027983cc8> - дополнительная информация о костюме.
3. <https://www.youtube.com/watch?v=O3HkUmDAx8c> – интервью с Ольгой о её проекте.
4. <http://futuref.org/vrhero>