

## РОБОТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Ходанович А.В., Садовский М.Е.*

*Ермак С.Н.*

В данном докладе мы хотели бы осветить такую тему, как внедрение роботов в процесс обучения. Данная тематика является актуальной в связи с растущим потенциалом области робототехники. Использование предложенных в нашем докладе методик позволит перевести процесс обучения на качественно новый уровень.

Образовательный процесс высших учебных заведений в странах постсоветского блока носит неустоявшийся характер. Наряду с устаревшими технологиями образования, пытаются внедрять новые, но делается это большей частью с целью отчетности о проделанной работе. Из-за этого страдает процесс обучения, следовательно, уровень образования падает. На качество учебного процесса огромное воздействие оказывают кадры, но не всегда они удовлетворяют требованиям, предъявляемым к преподавателям, что вызвано непрестижностью профессии преподавателя и невысокой оплатой его труда. Но что, если ученики могли бы получать знания из первоисточника, запрограммированного так, чтобы он был вежливым, культурным, с обширной базой знаний по заданной тематике. С этой целью мог бы справиться робот с соответствующей программой.

Современные роботы третьего поколения относятся к роботам с искусственным интеллектом. Они создают условия для полной замены человека в области квалифицированного труда, обладают способностью к обучению и адаптации в процессе решения производственных задач. Эти роботы способны понимать язык и вести диалог с человеком, формировать в себе модель внешней среды с той или иной степенью детализации, распознавать и анализировать сложные ситуации, формировать понятия, планировать поведение, строить программные движения исполнительных системы и осуществлять их надежную отработку. Сочетая все эти функции на выходе можно получить первоклассного педагога.

Прототипы уже существуют. Ученые из России разработали робота, копирующего внешность Пушкина. Робот создавался как учитель для уроков литературы. Он не только читает стихи сочинения великого русского поэта, может рассказать его биографию во всех подробностях, но также способен поддерживать беседу. Усиливает эффект от общения с механизированным поэтом способность его лица передавать человеческую мимику. В этом помогают девятнадцать мимических сервоприводов, которыми оснащена голова робота.

Давайте представим применение подобных роботов на уроках по воинским дисциплинам. Мы могли бы услышать рассказы о величайших сражениях из уст культовых исторических персонажей: Наполеона, Александра Македонского, Кутузова, Суворова... Список можно продолжать до бесконечности. Смогли бы окунуться в атмосферу того времени, в котором проживал данный персонаж. Это добавило бы динамики в образовательный процесс, позволив построить урок на базе диалога с известной личностью. Ученики не боялись бы задавать вопросы, так как робот не оценивал бы их уровень знаний, оставляя эту роль учителю. Он являлся бы памятником человеческой мысли и хранителем человеческой истории.

Таким образом, повсеместное применение данной технологии позволило бы внести интерактивность в процесс обучения, что в свою очередь дало бы результат в усилении интереса учеников к преподаваемому предмету.

Список использованных источников:

1. Гребнева Д. М. Изучение элементов робототехники в базовом курсе информатики // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». URL: <http://festival.1september.ru/articles/623491>.
2. Мустафин С. В. Курс «Робототехника» в урочной и внеурочной деятельности // Международные состязания роботов : материалы семинара по ФГОС. URL: [http://www.wrobot.ru/netcat\\_files/711\\_139.pdf](http://www.wrobot.ru/netcat_files/711_139.pdf).

## РАДИОТЕХНИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Веремейчик Е.А., Кучик А.А.*

*Вайдо В.П.*

В настоящее время, когда радиоэлектронные системы получают все большее распространение и внедрены буквально во все аспекты человеческой жизнедеятельности, важнейшее значение в разведывательной деятельности приобретает радиотехническая разведка. В ходе написания этой работы сделана попытка собрать и обобщить информацию, касающуюся радиотехнической разведки с целью получить более полное представление об этом виде деятельности, поскольку знание способов которыми можно снять информацию, позволяет разрабатывать и понимать принципы противодействия этому явлению.

Радиотехническая разведка (РТР) - вид разведывательной деятельности, целью которого имеется сбор и обработка информации получаемой с помощью радиоэлектронных средств о радиоэлектронных системах по их собственным излучениям, и последующая их обработка с целью получения информации о положении источника излучения, его скорости, наличии данных в излучаемых сигналах, смысловом содержании сигналов.