

# ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РОБОТ РУКИ

Эркинов С.М., ассистент кафедры «Мехатроника и Робототехника»

Ташкентского государственного технического университета имени

Ислама Каримова

Исламова Ф.С. , доцент

Ташкентский архитектурно-строительный Университет

Валиева Д.Ш., ассистент кафедры

«Материаловедение и машиностроение»

Ташкентский Государственный транспортный университет

## **Аннотация**

Робот руки с искусственным интеллектом имеет широкий спектр применений. Он может использоваться в медицине для проведения сложных операций, в производстве для выполнения монотонных и опасных задач, а также в помощи людям с ограниченными возможностями, которым трудно выполнять повседневные задачи. Робот руки с искусственным интеллектом может быть обучен выполнению различных задач и адаптироваться к изменяющимся условиям. Это позволяет ему быть эффективным и универсальным инструментом в различных отраслях.

**Ключевые слова:** Роботизированная рука, искусственный интеллект, сигнал.

## **Annotation**

Artificial intelligence robot arm has a wide range of applications. It can be used in medicine for complex operations, in manufacturing for monotonous and dangerous tasks, and in helping people with disabilities who find it difficult to perform everyday tasks. The artificial intelligence robot arm can be trained to perform various tasks and adapt to changing conditions. This allows it to be an effective and versatile tool in various industries.

**Key words:** Robotic arm, artificial intelligence, signal.

Роботизированная рука с искусственным интеллектом – это одно из самых интересных достижений в области технологий. Эта технология позволяет людям, которые потеряли свои конечности, получить возможность управлять своей жизнью и совершать различные действия, которые ранее были недоступны для них.

Роботизированная рука – это протез, который имеет возможность двигаться и выполнять различные действия, такие как хватание предметов, повороты и т.д. Однако, чтобы рука могла выполнять эти действия, она должна быть управляема. Именно здесь на помощь приходит искусственный интеллект.

Искусственный интеллект – это система, которая может анализировать данные и принимать решения на основе этого анализа. В случае с роботизированной рукой, искусственный интеллект используется для того, чтобы протез мог управляться с помощью мышц и нервов человека.

Принцип работы роботизированной рукой с искусственным интеллектом заключается в том, что протез оснащен электродами, которые находятся на поверхности кожи. Эти электроды считывают сигналы от мышц и нервов человека и передают их на компьютер, где искусственный интеллект анализирует эти сигналы и определяет, какое действие должна выполнить рука.

Кроме того, искусственный интеллект может использоваться для того, чтобы управлять роботизированной рукой с помощью мыслей. Для этого человек должен надеть на голову специальный датчик, который считывает электрические импульсы в мозге. Искусственный интеллект анализирует эти импульсы и определяет, какое действие должна выполнить рука.

Роботизированная рука с искусственным интеллектом имеет множество преимуществ. Во-первых, она позволяет людям, которые потеряли свои конечности, вернуться к нормальной жизни. Они могут выполнять различные действия, такие как писать, работать на компьютере, готовить еду и т.д.

Во-вторых, роботизированная рука с искусственным интеллектом может быть использована для выполнения опасных работ, таких как обезвреживание бомб, работа на высоте и т.д. Это позволяет снизить риск для жизни людей.

В-третьих, роботизированная рука с искусственным интеллектом может быть использована в медицине для лечения различных заболеваний, таких как паралич, амиотрофический боковой склероз и т.д.

Однако, у роботизированная рука с искусственным интеллектом есть и некоторые недостатки. Во-первых, она является довольно дорогостоящей технологией, что делает ее недоступной для многих людей. Во-вторых, протез может иметь ограниченную функциональность, что ограничивает возможности его использования.

Тем не менее, роботизированная рука с искусственным интеллектом – это одно из самых важных достижений в области медицины и технологий. Она позволяет людям, которые потеряли свои конечности, вернуться к нормальной жизни и выполнять различные действия, которые ранее были недоступны для них. Эта технология имеет большой потенциал для использования в различных отраслях, таких как медицина, промышленность и т.д. В будущем мы можем ожидать еще более совершенных и усовершенствованных версий роботизированных рук с искусственным интеллектом, которые будут иметь еще больший функционал и возможности.

#### **Использованные источники:**

1. Тоиров, О. Т., Кучкоров, Л. А., & Валиева, Д. Ш. (2021). ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА МИКРОСТРУКТУРУ СТАЛИ ГАДФИЛЬДА. *Scientific progress*, 2(2), 1202-1205.
2. Мухаммадиева, Д. А., Валиева, Д. Ш., Тоиров, О. Т., & Эркабаев, Ф. И. (2022). ПОЛУЧЕНИЕ ПИГМЕНТА НА ОСНОВЕ ОСАДКОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ХРОМАТСОДЕРЖАЩИХ СТОКОВ. *Scientific progress*, 3(1), 254-262.
3. Ruzmetov, Y., & Valieva, D. (2021). Specialized railway carriage for grain. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 264, p. 05059). EDP Sciences.
4. Азимов, С. Ж., & Валиева, Д. Ш. (2021). Разработка конструкции регулируемого амортизатора активной подвески легковых автомобилей. *Scientific progress*, 2(2), 1197-1201.

5. Urazbayev, T. T., Tursunov, N. Q., Yusupova, D. B., Sh, V. D., Erkinov, S. M., & Maturaev, M. O. (2022). RESEARCH AND IMPROVEMENT OF THE PRODUCTION TECHNOLOGY OF HIGH-MANGANESE STEEL 110G13L FOR RAILWAY FROGS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(6), 10-19.
6. Sh, V. D., Erkinov, S. M., Kh, O. I., Zh, A. S., & Toirov, O. T. (2022). IMPROVING THE TECHNOLOGY OF MANUFACTURING PARTS TO REDUCE COSTS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(5), 1834-1839.
7. Sharifxodjaeva, X. A., Erkinov, S. M., Sh, V. D., & Kuchkorov, L. A. (2022). ON THE BASIS OF COMPUTER SIMULATION OF THE DESIGN OF RIFTS FOR STEEL CASTINGS OF COMPLEX CONFIGURATION. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(5), 1991-1995.
8. Мелибоева, М. А., Валиева, Д. Ш., Эркинов, С. М., & Кучкоров, Л. А. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(5-2), 796-802.
9. Riskulov, A. A., Tursunov, N. K., Avdeeva, A. N., Sh, V. D., & Kenjayev, S. N. (2022). Special alloys based on beryllium for machine-building parts. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(6), 1321-1327.
10. Akhmadjanovich, R. A., Buranovna, Y. G., Kayumjonovich, T. N., & Ikromovich, N. K. (2022). ROAD CONSTRUCTION EQUIPMENT RECOVERING WITH THE COMPOSITE MATERIALS BASED ON REGENERATED POLYOLEFINS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(6), 817-831.
11. Nikolayevna, A. A. (2022). AEROGELS BASED ON GELLAN HYDROGELS. Innovative Technologica: Methodical Research Journal, 3(06), 32-39.
12. Erkinov, S. M., Kh, O. I., Islamova, F. S., & Kuchkorov, L. A. (2022). EVALUATION OF HEIGHT PARAMETERS IN MEDIUM ZERAFSHAN LANDSCAPES BASED ON MODERN METHODS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(5), 1826-1833.