

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE "YOUTH, SCIENCE, EDUCATION:  
TOPICAL ISSUES,  
ACHIEVEMENTS AND INNOVATIONS "



Prague,  
Czech



**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE:  
YOUTH, SCIENCE, EDUCATION: TOPICAL ISSUES, ACHIEVEMENTS  
AND INNOVATIONS**

Abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference

5-part, 5-167 pages.

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

Homepage: <http://academicsresearch.com/index.php/ysetiaai/issue>

25.10.2022

CONTENT	
<b>РОЛЬ ИНСТИТУТА УПОЛНОМОЧЕННЫХ «ЭКОНОМИЧЕСКИХ» ОПЕРАТОРОВ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ.</b> <b>Рафикова Муаттар Равшановна Жолмурзаев Гафур Куанышбаевич</b>	5
<b>ОБРАЗ ХЛЕСТАКОВА В ПРОИЗВЕДЕНИИ ГОГОЛЯ «РЕВИЗОР»</b> <b>Давлятова Гульчехра Насыровна Нуъмонова Мадинабону</b>	11
<b>AFFIKSOIDLARNING SO‘ZNING MORFEM TARKIBI, SO‘Z YASALISHI TARKIBIGA TA’SIRI VA USLUBIY XUSUSIYATLARI.</b> <b>Mamurjon Ibragimov</b>	21
<b>IFLOSLANGAN SUVLARNING PAYDO BO‘LISH OMILLARI VA ULARNING TUPROQ VA O‘SIMLIK DUNYOSIGA KO‘RSATADIGAN TA’SIRI</b> <b>O‘rmonov Salimjon</b>	25
<b>СИНТАКСИЧЕСКИЙ ПАРАЛЛЕЛИЗМ И ЕГО ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ</b> <b>Хомидова Лазиза Равшановна Усманов Ислом Алишерович</b> <b>Таштемирова Замира Сотволдыевна</b>	30
<b>TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ELEKTRON DARSLIK LARDAN FOYDALANISH</b> <b>Yuldasheva Gulbahor Ibragimovna</b>	36
<b>АНГЛИЦИЗМ – КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОГО МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА</b> <b>Усмонова Мадина Фарходжон кизи, Курбонова Матлуба Гайратжон кизи</b>	40
<b>ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ</b> <b>Курбонова Матлуба Гайратжон кизи Мухиддинов Анвар Гофурович</b>	47
<b>YANGI O‘ZBEKISTONDA YOSHLAR MADANIYATI VA ESTETIK DUNYOQARASHINI SHAKLLANTIRISH MASALALARI.</b> <b>E.Q.Abduraimov</b>	54
<b>TRANSLATION AS A VERBAL REALITY OF CONSCIOUSNESS</b> <b>Ruzieva Makhfuza Khikmatovna</b>	62
<b>O‘ZBEK TILIMIZNING TARIXI VA BUGUNGI KUNDAGI AHVOLI TIL MILLAT RUHI ASOSIDA</b> <b>Sanoyeva Zarnigor O‘tkir qizi</b>	67
<b>SPECIAL PECULIARITIES OF IMPLEMENTATION OF MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS’ CREATIVE THINKING SKILLS</b> <b>Sodikova Dilfuza Ropijonova</b>	73
<b>РОЛЬ ЗАИМСТВОВАНИЙ В ЯЗЫКЕ РЕКЛАМЫ</b> <b>Абдуллаева Наира Эркинжон кизи Нишанов Яшин Иззатуллаевич</b>	78
<b>МАШИНАЛИ ЎҚИТИШ ВА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ АМАЛИЙ СОҲАЛАРДА ҚЎЛЛАНИШ ТЕНДЕНСИЯЛАРИ</b> <b>Рахимов Қувватали Сотволдиев Абдумалик Дилмурод ўғли</b>	85
<b>KREATIV YONDASHUV ASOSIDA BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING ART-DIZAYNGA OID BILIMLARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI</b> <b>Doniyorova Shahnoza Erkinovna</b>	92
<b>TA'LIM JARAYONIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING IJODIY FAOLIYATINI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYASI</b> <b>D.M.Malikova</b>	97
<b>IJTIMOIIY MUNOSABATLARDA XOTIN-QIZLAR ROLI (Pokiston misolida)</b> <b>Latipova G.Sh.</b>	103
<b>MATEMATIKA FANINI O‘QITISH JARAYONIGA TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI TATBIQ ETISH</b>	109

<b>Kamalova Shaxzoda Kaxramon qizi</b>	
<b>TEXNIK IJODKORLIK VA KONSTRUKSIYALASH FANINI O'QITISHDA KOMPYUTER DASTURLARDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI</b> D.A. Sayfullayeva Navro'zova Sadoqat Tursunboy qizi	<b>113</b>
<b>GENESIS AND PROGRESS OF LITERARY FAIRIES IN RUSSIAN PROSE</b> Toshpolatova Nargiza Rasulovna Gimadetdinova Victoria Gennadievna	<b>121</b>
<b>TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA SANOAT ROBOTLARNING TURLARI VA SAMARADORLIGINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI</b> D.A. Sayfullayeva Nurmatov Azizbek Nusrat o'g'li	<b>126</b>
<b>ANALYSIS OF EXPORT CIRCULATION OF FIRMS AND COMPANIES</b> Azizbek Khurramov Nasrullayev Azamkhon Berdiyorova Iroda Akhtamova Parizod	<b>135</b>
<b>CONTENT AND ESSENCE OF THE CONCEPT OF COMPETITIVENESS</b> Xodjimirzayeva Sayyora Muxiddinovna Ahmedov Oybek Turgunpulatovich	<b>141</b>
<b>DEVELOPMENT OF SPIRITUAL KNOWLEDGE SLOWDOWN AND ITS DESTRUCTIVE NATURE</b> Г.Бекмуродова	<b>146</b>
<b>CHARACTERISTICS OF YOUTH LIFESTYLE</b> Z. Sh. Boymurodov	<b>151</b>
<b>STEAM - TA'LIMGA ZAMONAVIY VA MUKAMMAL YONDASHUV</b> Ahmedova Lola Abdivasi qizi	<b>155</b>
<b>AYOLLAR KIYIMLARINI LOYHALASHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH</b> Barotova Surayyo	<b>159</b>
<b>CHARACTERISTICS OF SOCIALLY DESTRUCTIVE PROCESSES</b> Г.Бекмуродова	<b>163</b>

## TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA SANOAT ROBOTLARNING TURLARI VA SAMARADORLIGINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7235992>

**D.A. Sayfullayeva,**

*BuxDU Elektronika va texnologiya kafedrasi dotsenti*

*1-4TEX-20 guruh talabasi*

**Nurmatov Azizbek Nusrat o'g'li**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada, texnologiya fanini o'qitishda sanoat robotlarning turlari va samaradorligining o'ziga xos xususiyatlari, sinflanishi, boshqarilishi, texnologik operatsiyani bajaruvchi robotlar va yordamchi texnologik operatsiyani amalga oshiradigan robotlar haqida fikrlar bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** texnologiya, sanoat robotlari, samaradorlik, operatsiya, avtomatik ishlash, aqlli mexatronik mashinalar, ijodiy faoliyat, sinflanishi, boshqarilishi.

## КОНКРЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ В ОБУЧАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

**Д.А. Сайфуллаева,** *доцент кафедры электроники и технологии БухДУ*

*Студент группы 1-4TEX-20* **Нурматов Азизбек сын Нусрата**

**Аннотация:** В данной статье описаны характеристики, классификация, управление, виды и эффективность промышленных роботов при обучении техническим наукам, роботов, выполняющих технологические операции, и роботов, выполняющих вспомогательные технологические операции.

**Ключевые слова:** технология, промышленные роботы, эффективность, работа, автоматика, интеллектуальные мехатронные машины, творческая деятельность, классификация, управление.

## SPECIFIC CHARACTERISTICS OF TYPES AND EFFICIENCY OF INDUSTRIAL ROBOTS IN LEARNING TECHNOLOGY

**D.A.Sayfullayeva**, *Associate Professor, Department of Electronics and Technology, BuxDU*

*Student of group 1-4TEX-20* **Nurmatov Azizbek Nusrat o'g'li**

**Abstract:** This article describes the characteristics, classification, control, types and effectiveness of industrial robots in teaching technical sciences, robots performing technological operations, and robots performing auxiliary technological operations.

**Key words:** technology, industrial robots, efficiency, work, automation, intelligent mechatronic machines, creative activity, classification, control.

O'zbekistonda hozirgi vaqtda sanoat robotlarini texnik qayta jihozlash va ularni zamon talablariga mos ravishda ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish ustida keng ko'lamlı ishlar olib borilmoqda. Jahon bo'ylab rivojlanayotgan robototexnika sohasida shiddat bilan o'z vaqtida Yuqori samarali va tejamkor uskunalar eskirgan va eskirgan uskunalarni almashtirish va ularni takomillashtirish yangi lohiyalarni ishlab chiqish zarur. Korxonalarni texnik qayta jihozlash yo'lida yangi aqlli mexatronik mashinalar, ya'ni murakkab stanoklar va sifat jihatidan yangi funktsiya va xususiyatlarga ega robototexnika majmualari paydo bo'ladi. Mashina va asboblarni takomillashtirish, shuningdek, yangi qayta ishlash texnologiyalarining paydo bo'lishi strategik tarmoqlar uchun sanoat uskunalarining yangi turlarini yaratishda texnologik yutuq uchun asos bo'ladi.

“Robot” so‘zi birinchi marotaba 1920 yilda chex yozuvchisi K. Chapekning “RUR” (Rossum universal robotlari) pesasida ishlatilgan. Robot tushunchasi keng doiradagi turli sistemalar va qurilmalar bilan bog‘liq. Robotning turli xil avtomatik sistemalar va qurilmalardan asosiy farqi, unda odam harakatlariga o‘xshash harakatlar qila oladigan organning ya’ni mexanik qo‘l (manipulyatorlar) ning borligi va u yordamida robot tashqi muhitga ta’sir qilish imkoniyati borligidir. Robot odam o‘rniga turli xil manipulyatsiyalarni qila oladigan mashina – avtomatdir.

Robotlar manipulyatorlar deb ataladigan mashinlar sinfiga kiradi. Manipulyatorlar – ko‘p zvenolardan iborat mexanizm bo‘lib, odam qo‘li harakatlarini imitatsiya qilishga mo‘ljallangan qurilmadir, u masofadan operator yoki programmali boshqarish sistemasi tomonidan boshqariladi.

*Sanoat roboti (SR)* - ishlab chiqarish jarayonida harakat va boshqaruv funksiyalarini bajarish uchun mo‘ljallangan bir nechta xarakatlanish darajasiga ega bo‘lgan manipulyator ko‘rinishidagi ijro qurilmasidan hamda qayta dasturlanuvchi dasturiy boshqaruv qurilmasidan tashkil topgan statsionar (qo‘zg‘almas) yoki ko‘chma avtomatik mashina. Texnik adabiyotda bundan ham qisqaroq ta’rif uchraydi: Sanoat roboti (SR) - sanoatda ishlatishga mo‘ljallangan qayta dasturlanuvchi avtomatik manipulyator.

*Robototexnik tizim deb*, shunday texnikaviy tizimga aytiladiki, unda energiya, massa va axborotlar bilan bog‘liq o‘zgartirishlar va aloqalar sanoat robotlaridan foydalanilgan holda aks etadi.

Sanoat robotlari tomonidan o‘rnini bosa oladigan funksiyalari va ular bajara oladigan operatsiyalarga ko‘ra robotlashtirilgan texnologik majmua va robotlashtirilgan ishlab chiqarish majmualari farqlanadi.

Bitta sanoat roboti o‘zaro harakatda bo‘ladigan bir yoki bir nechta texnologik jihozlardan hamda majmua ichidagi ishning to‘la avtomatik siklini va boshqa ishlab chiqarishlarning kirish va chiqish oqimlari bilan aloqalarni ta’minlovchi yordamchi jihozlar yig‘indisidan iborat ishlab chiqarish vositalarining avtonom harakat qiluvchi to‘plamiga robotlashtirilgan texnologik majmua deyiladi.

Yig'ish, payvandlash, bo'yash kabi texnologik jarayonlarga oid asosiy operatsiyalarni bajaruvchi bitta sanoat robotidan hamda majmua ichidagi texnologik jarayonlarning avtomatlashtirilgan siklini to'la ta'minlovchi yordamchi jihozlarning yig'indisidan iborat avtonom harakat qiluvchi ishlab chiqarishning texnologik vositalari to'plamiga robotlashtirilgan ishlab chiqarish majmuasi deyiladi.

*Sanoat robotining ijro qurilmasi* – robotning harakat funksiyalarini bajaruvchi qurilma. Uning tarkibiga manipulyator (M) va boshqarish qurilmasi (BK) kiradi.

Sanoat roboti manipulyatorining ishchi a'zosi (organi) – robotning tashqi muhit bilan bevosita o'zaro aloqasini amalga oshiruvchi qurilma bo'lib, odatda qisqichlash qurilmasi yoki ishchi asbobni bildiradi.

*SRning boshqarish qurilmasi* - berilgan programmaga ko'ra ijro qurilmasiga boshqaruvchi ta'sirlarni shakllantirish va chiqarib berish uchun mo'ljallangan.

*SRning o'lchov qurilmasi* - boshqarish qurilmasi uchun robot va tashqi muhit holatlariga oid informatsiya yig'ishni amalga oshiradi.

*Xizmat ko'rsatuvchi sanoat roboti* - yordamchi o'tish va transport operatsiyalarni bajaruvchi robotdir. Masalan, yuklovchi – yuk tushiruvchi va transport robotlari.

*Operatsion SR* – texnologik operatsiyalar va ularning elementlarini, masalan, payvandlash, yig'ish, bo'yash va shunga o'xshash operatsiyalarni bajaruvchi robotdir.

*Ishlab chiqarishni robotlashtirish* – robotlardan keng ko'lamda foydalanuvchi yangi texnologiyalar, yangi jihozlarni yaratish hamda ishlab chiqarishni tashkil qilish va boshqarish prinsiplarini ishlab chiqish.

*CRni dasturiy boshqarish* – sanoat robotining ijro qurilmasi hamda u bilan ishlayotgan texnologik jihoz ustidan avtomatik boshqarish.

*Ishchi fazo (atrof)* – SR ning ishlash jarayonida robot manipulyatori ishchi organi harakatda bo'la oladigan fazo.

*SR ishchi zonasining geometrik xarakteristikasi* – robot ishchi zonasining chiziqli yoki burchak o'lchovlari, kesim yuzasi yoki hajmi, yoki ularning birgalikda olingan to'plami.



*SRning bazaviy koordinatalari sistemasi* – robot ishchi zonasining geometrik xarakteristikalarini beriladigan koordinatalar sistemasi.

*SRning xarakatchanlik darajasi soni* - SR manipulyator kinematik zanjirining erkinlik darajasi soni hamda robot harakat qurilmasining erkinlik darajasi soni bilan aniqlanadi.

*SRning nominal yuk ko'tarish qobiliyati* - ishlab chiqarish predmeti yoki ishchi asbobning qisqichlab, ushlab turilishi kafolatlangan massasining eng katta qiymati bilan xarakterlanadi.

*Ishchi organining pozitsiyalashtirish xatoligi* – ishchi organ pozitsiyasining boshqarish programmasi tomonidan berilgan holatiga nisbatan chetlanishi.

*SRning pozitsiyalashtirilgan boshqarilishi* – robot ijro qurilmasining harakatini vaqt bo'yicha ishchi fazo nuqtalarining oralarida nazorat qilmagan holda shu nuqtalarning tartiblangan chekli ketma – ketligi orqali programmalashtiruvchi programmaviy boshqarish turi.

*SRni siklli boshqarish* – nuqtalar ketma – ketligini rele turidagi harakat qurilmalari yordamida programmalashtiruvchi robotni pozitsion boshqarish turi (ost sinfi).

*SRni konturli boshqarish* - robotlarning sinalayotgan qurilmalari harakatini ishchi fazoda tezlik bo'yicha uzluksiz nazorat qilgan holda traektoriya shaklida programmalashtiruvchi boshqarishning programmaviy turi.

*SRni adaptiv boshqarish* – boshqarish algoritmini bevosita boshqarish jarayonida tashqi muhit va robot holatlari funksiyasiga bog'liq holda o'zgartirib turadigan boshqarish turi.

*SRlarini guruhlab boshqarish* – odatda EHM asosida boshqarishning umumiy sistemasiga birlashtirilgan bir nechta robotlarni boshqarish jarayoni.

*SRlarni programmalash (dasturlash)* – sanoat robotini boshqaruvchi programmani tuzish, uni boshqarish qurilmasiga kiritish hamda sozlash jarayonlari.

*SRni o'qitish* – odam operator tomonidan robotning foydalanayotgan qurilmasi harakatini oldindan boshqarish va bu harakat parametrlarini boshqarish qurilmasiga joylash orqali robot harakatini programmalash jarayoni.

**Robotlarning sinflanishi:** Sanoat robotlari quyidagi xususiyatlari bo'yicha sinflanadi: funksional vazifasi; maxsusligi; yuk ko'tarish qobiliyati; yuritma turi; manipulyatorlar soni; harakatlanish joylashtirish usuli; koordinata sistemasining turi; programmalash 9 usuli va boshqalar. Universal robotlar turli xil operatsiyalarni bajarishga va har xil jihozlar bilan birga ishlashga mo'ljallangan.

Maxsuslashgan robotlar ma'lum bir aniq operatsiyani bajarishga mo'ljallangan. Masalan, payvandlash, yig'ish, bo'yash operatsiyalari.

Maxsus robotlar faqat bir konkret operatsiyani bajaradi. Masalan, texnologik jihozning konkret modeliga xizmat qiladi.

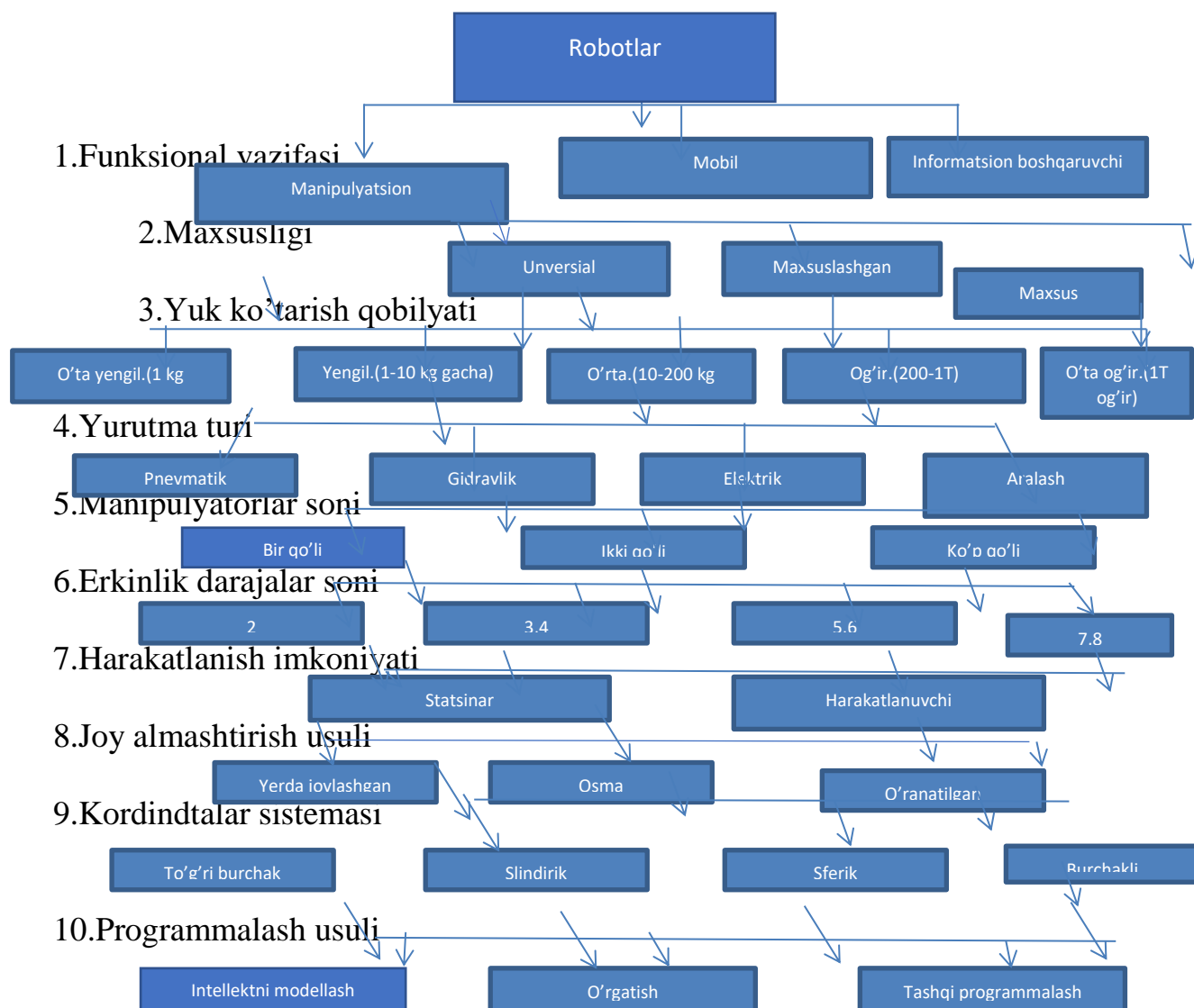
Robotlar bajaradigan texnologik operatsiyaning turiga qarab asosiy texnologik operatsiyani bajaruvchi robotlar (masalan, texnologik payvandlash, bo'yash, yig'uv operatsiyalari) va yordamchi texnologik operatsiyani (masalan, olib – qo'yish operatsiyasi) amalga oshiradigan robotlarga bo'linadi.

Robotning yuk ko'tarish qobiliyati manipulyatsiya qilinayotgan ob'ektning massasi bilan aniqlanadi va robotning bajaradigan vazifasiga bog'liq bo'ladi, hamda bir necha grammdan to bir necha ming kilogrammgacha bo'lishi mumkin.

Sanoat robotlari yuk ko'tarish qobiliyati bo'yicha quyidagi guruhlariga bo'linadi: o'ta yengil – 1 kg gacha, yengil – 10 kg dan 200 kg gacha, og'ir – 200 kg dan 1000 kg, o'ta og'ir – 1000 kg dan yuqori.

Robotlarda qo'llaniladigan yuritmalar pnevmatik, gidravlik, elektrik va aralash yuritmalar guruhlariga bo'linadi. Yuqori yuk ko'tarish qobiliyati robotlarning zvenolarida gidravlik yuritmalar, manipulyator qisqichlarda esa sodda, kichik quvvatli pnevmatik yuritmalar ishlatiladi. Ko'pincha robotlarda bitta manipulyator bo'ladi (bir qo'lli robotlar), ammo robotning vazifasiga qarab robotlarda ikkita, uchta va to'rtta manipulyator (ikki qo'lli, uch qo'lli, to'rt qo'lli robotlar) bo'lishi mumkin. Erkinlik darajalar soni  $n$  bo'yicha robotlar quyidagi turlarga bo'linadi:  $n =$

2;  $n = 3$ ;  $n = 4$ ; va  $n > 4$ . Robotning harakatlanish imkoniyati unda harakatlanish qurilmasi borligi yoki yo'qligi bilan aniqlanadi. Birinchi holda ularni harakatlanuvchi robotlar va ikkinchi holda statsionar robotlar deb ataladi.



### 1-Rasm.Sanoat robotlarining sinflanishi

Ushbu maqolada bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilari kasbiy kompetentligini rivojlantirishda ijodiy muhitni yaratish, robotatexnika bo'yicha ijodiy faoliyat malakalariga ega bo'lishlari uchun o'qitish mazmunining uzviyligini takomillashtirishga alohida e'tibor qaratildi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

14. Dilafruz Ahmadovna Sayfullayeva, Madina Buronovna Akobirova. [Communicative approach to teaching students in English of their specialties](#). Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. 2022. B. 404-408
15. Dilafruz Ahmadovna Sayfullayeva. Umumkasbiy fanlarni o'qitishda dasturiy vositalardan foydalanish. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. 2022. B. 7
16. Sayfullayeva Dilafroz Ahmadovna, Rustamov Erkin Tohirovich, Rayimova Dilnavoz Dilmurodovna, Kamolova Dilshoda Odilovna. [Methodology of using autocad software in developing technical creativity of students](#). Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. 2022. B. 661-67
17. Sayfullayeva D.A Innovative and Individual Approach in Professional and Vocational Training of Young People with Disabilities. Eastern European Scientific Journal. Ausgabe 6- 2017 Part I.- P.154-157
18. Olimov Kakhramon Tanzilovich, Sayfullayeva Dilafruz Ahmedovna, Khimmataliev Dustnazar Omonovich, Ashurova Sanobar Yuldashevna, Gaffarov Feruz Hasanovich. Teaching Special Subjects for Students with Disabilities in Preparation for the Profession by Using Innovative Educational Technologies. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE) ISSN: 2278-3075, Volume-9 Issue-1S, November 2019. B. 425-429
19. Dilafruz Ahmadovna Sayfullayeva, Kakhkhorov Sobir Kh., Bahronova Sh.I. INCREASING THE PROFESSIONAL CREATIVITY OF STUDENTS IN TEACHING SPECIALTIES. Проблемы современной науки и образования. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. 2020. № 12 (157). Часть 2 С.33
20. Dilafruz Ahmadovna Sayfullayeva, Inamov Dilmirza Dedamirzayevich, Savriyeva Iqbol Bahodirova, Qaxorov Sobir Xudoyberdiyevich. LEVELS OF ACTIVATION THE ACTIVITIES OF STUDENTS/ EPRA International Journal of Environmental Economics, Commerce and Educational Management. 2020.-B 28-31

21. Dilafruz Ahmadovna Sayfullayeva. "Methodology of using innovative technologies in technical institutions". PSYCHOLOGY AND EDUCATION. Scopus International Journal. (2021) 58(1)
22. Сайфуллаева Д.А Пути повышения эффективности преподавания специальных дисциплин. International conference on science and education. Turkey. -2021. В.72-74
23. Sayfullayeva D.A, Rustamov E.T, Rayimova D.D, Jabborova M. J., Faridov M. F. CHARACTERISTICS OF TECHNICAL CREATIVITY IN TECHNOLOGICAL EDUCATION. Innovative technologica methodical research journal. 2021. В-37-41
24. Bozorova Munira Shavkatovna Sayfullayeva Dilafruz Axmadovna. UMUMKASBIY FANLARNI O'QITISHDA DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANISH. Ta'limda innovatsion texnologiyalar jurnali. Buxoro-2021.