

АВТОМАТИК БОШКАРИШ ТИЗИМЛАРИ

Абдуллаева Дано Тошматова
Мухторов Шерзод Собиржон ўғли
Фарғона политехника институти

АННОТАТСИЯ

Талабаларни автоматик бошқариш тизимларининг турлари билан таништириш. Жараённи маълум кетма – кетликда ва берилган тартиб буйича одам иштирокисиз амалга оширадиган чора тадбирлар мажмуисига технологик жараённи автоматик бошқариш ва металл кесиш станокларида заготовкага ишлов бериш жараёнларини бошқаришда шпинделнинг айланиш частотасини, суппорт ёки столининг буйланма ва кундаланг харакатлари тезликларини ёки револьвер каллаги холатини узгартиришга тўғри келади. Бу бошқариладиган катталиклар жараённинг бошқариш параметрлари ифодаланади.

Калит сўзлар: Дискрет, объект, аралашма тизим, модел, команда, перфолента.

АННОТАЦИЯ

Знакомство учащихся с видами систем автоматического управления. Комплекс мероприятий, реализующий процесс в определенной последовательности и без участия человека, включает в себя автоматическое управление технологическим процессом и контроль заготовки обработки на металлорежущих станках, частоты вращения шпинделя, скорости поворота и ежедневные движения опоры или стола, положение головки револьвера. Эти контролируемые величины представлены управляющими параметрами процесса.

Ключевые слова: Дискрет, объект, смешанная система, модель, команда, перфолента.

ABSTRACT

Introducing students to the types of automatic control systems. A set of measures that implements the process in a certain sequence and without human intervention includes the automatic control of the technological process and the control of the zagotovka processing on metal cutting machines, the frequency of rotation of the spindle, the speed of the pivoting and daily movements of the support or table, or the position of the revolver head. These controlled quantities are represented by the control parameters of the process.

Key words: Discrete, object, mixed system, model, command, perfolenta.

- Автоматик бошқариш тизимлари куйдагича фаруладилар:
- бошқаришни марказлаштириш даражаси буйича;
 - бошқариш объектига таъсир турига кура;
 - тескари алоуа борлиги буйича;
 - дастурташувчининг турига кура.

Бошқаришнинг марказлаштириш даражасига кура марказлаштирилган, номарказлаштирилган ва аралашма турларига булинадилар.

Марказлаштирилган тизимда автомат ёки автоматик линия (объект) буйруу (команда) пунктдан бошқарилади. Бунга мисол таксимлаш вали ёки командоапарат ёрдамида бошқариладиган автомат була оладиган.

Номарказлаштирилган тизимда объектни бошқариш марказий бошқаришга эга эмас. Станок (объект) ишчи органлари йул датчиклари ёрдамида бошқарилади. Датчикларнинг уланиши ёки узулиши ишчи органларида урнатилган таянчлар оруали амалга оширилади. Бунга мисол уилиб жилвирлаш автоматларининг бошқариш органларини олиш мумкин.

Аралашма тизим – бу марказлаштирилган ва номарказлаштирилган тизимлар комбинациясидан тузилган тизимдир.

Бошқариладиган объектга таъсир уилиш усулига кура бошқариш тизимлари узлуксиз ва дискрет – узлукли турларга булинадилар.

Узлуксиз бошқариш тизимига мисол уилиб таксимлаш вали ёрдамида бошқариладиган тизимни олиш мумкин. Бунда таксимлаш валдаги кулачоклар узлуксиз равишда станок ишчи органи булган суппортга рычагли механизмлар оруали уаракат узатади.

Дискрет – узлукли бошқариш тизимида станок ишчи органи импульсли сигналлар ёрдамида бошқарилади. Бу тизимга сонли дастур билан бошқариш тизимлари мисол була олади.

Объект билан бошқарувчи орган орасида тескари алоуа борлиги буйича очик ва ёпиу бошқариш тизимларга булинадилар.

Очик бошқариш тизимларида бошқариш тизими жараён (объект)нинг параметрлари тугрисида ахборот олмайди ва унинг узгаришга таъсир курсатмайди.

Ёпиу бошқариш тизимида жараён (объект) билан бошқарувчи орган узаро тескари алоуа билан боғланган булиб, бошқариш параметрини берилган уийматларда узгариши таъминланади. Бундай тизимни тескари алоуа тизими хам дейилади.

Дастурташувчининг турига уараб бошқариш тизимлари куйдагича классификацияланади:

- а) таксимлаш вали ёрдамида бошқариладиган;
- б) таянчлар ёрдамида бошқариладиган;
- в) андоза (копир) ёрдамида бошқариладиган;
- г) сонли дастур билан бошқариладиган (СДБ).

Таксимлаш вали ёрдамида бошқариладиган тизимларнинг кулачокли, шарикли узатиш механизмлари ва коммандо аппаратли турлари мавжуд.

Таянчлар ёрдамида бошқариш тизимида таянчлар дастурташувчи вазифасини бажариб, ишчи органига урнатилади. Улар автоматик тизимнинг датчикларига таъсир курсатадилар. Бу тизимлар очик бошқариш тизимига киради.

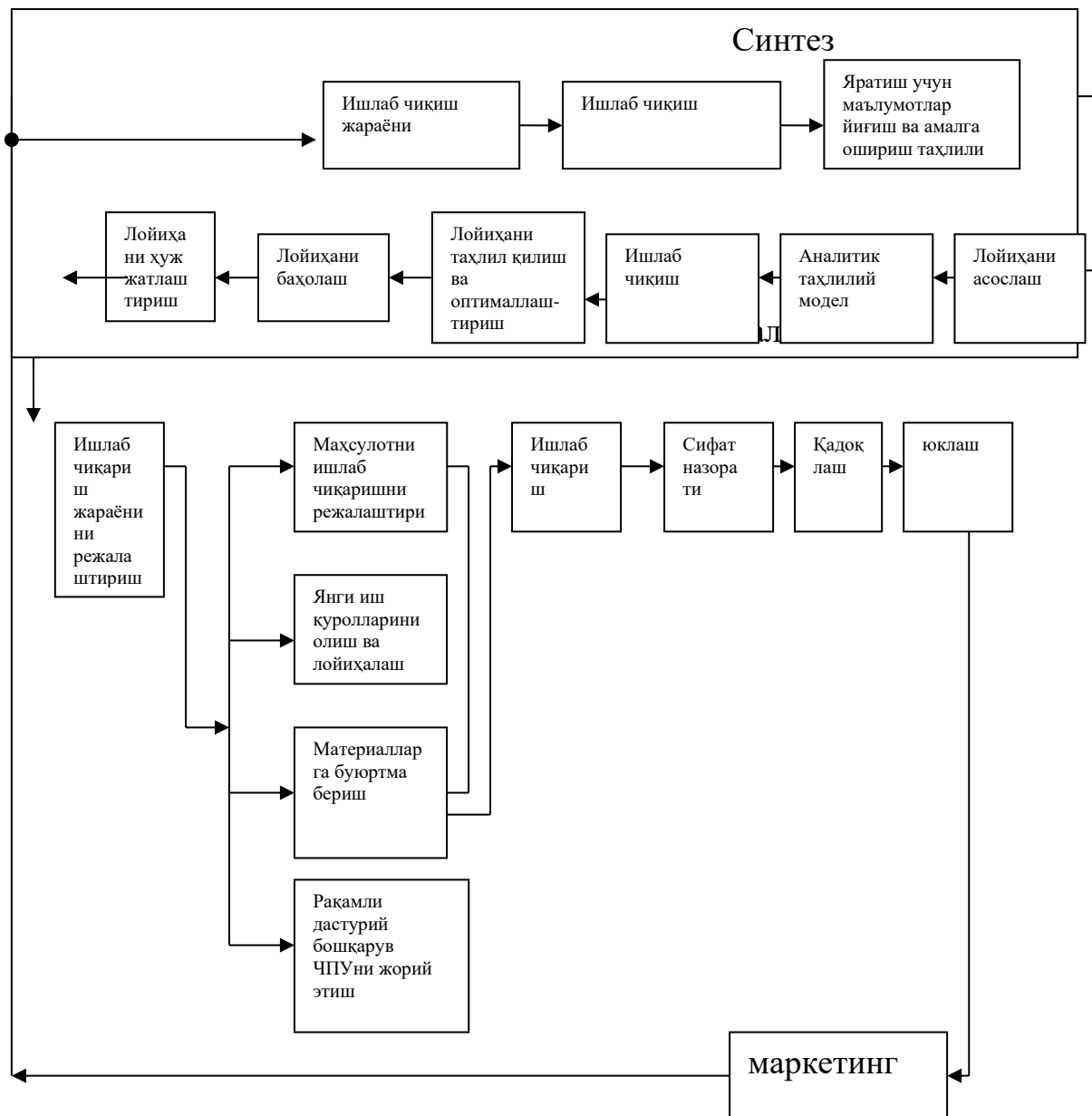
Андозали (копирли) бошқариш тизими кузатиш тизимига киради. Андоза (копир) дастур ташувчи ҳисобланади. Бунда андоза профилининг улчамларига мос молда станокнинг ишчи органининг кучиши таъминланади.

Кузатиш (копировал) тизимининг механик, гидравлик, электрогидравлик, пневмогидравлик турлари кенг қўлланилади.

Сонли дастур билан бошқариш тизимида дастур марф рақамли кодда берилади. Бунда станок (объект) ижрочи органининг ҳар бир кучиши катталиги сонлар ёрдамида берилади. Ахборот дастурташувчи (перфолента, магнит лентаси, компакт (ихчам) кассета)ларда берилади. Ахборотнинг мар бирлиги импульсига ижрочи органининг маълум катталиқда дискрет (узлукли) сурилиши мос келади. Ушбу бошқариш тизими дискрет- узлукли тизимга киради.

Автоматлашган тизим мажмуаси. САД тизими

Биз янги маҳсулотларни яратиш ва ишлаб чиқариш жараёнларида бажарилиши керак бўлган ишлар ва ҳал этилиши лозим бўлган муаммоларни, ҳар хил операцияларни пухта ўрганишимиз керак бўлади. Барча бу вазифалар биргалиқда олинганда маҳсулотнинг ҳаёт цикли дейилади. Қисман такомиллашган ҳолда Зейд томонидан тузалган маҳсулотнинг ҳаёт циклини мисол тариқасида қараб чиқамиз:



Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

Нурматова С. С., & Мухторов Ш. С. (2022). В ПРОЦЕССЕ ПЛЕТЕНИЯ ВЛИЯНИЕ ТОЧНОГО СМАЧИВАНИЯ НА ОБРЫВ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ НИТЕЙ. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 524–533. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/820>

2. Sherzod Sobirjon O‘G‘Li Muxtorov, & Islombek Ikromjon O‘G‘Li Qoxxorov (2022). Issiqlik almashuvchi qurilmalar va ularda jarayonni intensivlash usullari tahlili. Science and Education, 3 (5), 370

3. Tojiboyev, R. K., & Ulmasov, A. A. Muxtorov Sh. 3M strukturaviy bog'lovchi lenta 9270//Fan va ta'lim. 2021.No 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/3m-structural-bonding-tape-9270>, 10, 164-172.8
4. Khusanboyev, A., & Mukhtorov, S. (2022). IMPROVING THE STRENGTH OF DETAILS BY CHROMING THE SURFACES. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 626–634. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/832>
5. Toshqo'ziyeva, Z., & Muxtorov, S. (2022). KANALIZATSIYA TARMOQLARI ELEMENTLARINING ISHONCHLILIGI KO'RSATKICHLARINING SON QIYMATLARINI ANIQLASH. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 609–616. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/830>
6. Abdullayeva, D., & Muxtorov, S. (2022). SEYSMIK HUDUDLARDA KANALIZATSIYA TARMOQLARINI ISHONCHLILIGINI BAHOLASH. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 514–523. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/818>
7. Xusanboyev, A., & Muxtorov, S. (2022). NOSOZLIKLAR SONINI TAQSIMLASH VA KANALIZATSIYA TARMOQLARI ELEMENTLARINI TIKLASH MUDDATI. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 617–625. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/831>
8. Mukhtorov, S. S. ugli, & Rustamova, M. M. (2022). IMPROVING THE STRENGTH OF DETAILS BY CHROMING THE SURFACES. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 488–496. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/814>
9. Mukhtorov, S. S. ugli, & Rustamova, M. M. (2022). AN ANALYSIS OF THE IMPACT OF CONFIDENCE ON THE RELIABILITY OF EARTHQUAKE DETECTION UNDERGROUND. Educational Research in Universal Sciences, 1(6), 480–487. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/813>
10. Махмудов, А., & Мухторов, Ш. (2022). ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНОГО ПЛАНЕТАРНОГО РЕГУЛЯТОРА. Евразийский журнал академических

исследований, 2(13), 879–883. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/7638>

11. Махмудов, А., & Мухторов, Ш. (2022). ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО УВЛАЖНИТЕЛЯ НА ОБРЫВНОСТЬ НИТЕЙ ОСНОВЫ В ПРОЦЕССЕ ТКАЧЕСТВА. Евразийский журнал академических исследований, 2(13), 884–890. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/7639>

12. Toshqo‘ziyeva, Z., & Muxtorov, S. (2022). AVTOMABILLARNI 3M STRUKTURALI ULASH LENTASI BILAN MAXKAMLANUVCHI PLASTINA TUTQICHI KONSTRUKSIYALARINI TAXLILI. Journal of Integrated Education and Research, 1(1), 114–125. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/27>

13. Toshkoziyeva, Z., & Muxtorov, S. (2022). ANALYSIS OF THE REQUIREMENTS FOR MODERN HEAT EXCHANGERS AND METHODS OF PROCESS INTENSIFICATION. Journal of Integrated Education and Research, 1(1), 140–149. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/30>

14. Toshkoziyeva, Z., & Muxtorov, S. (2022). DESIGN ANALYSIS FOR THE PRODUCTION OF PLATE HANDLES FOR CAR WINDSHIELDS. Journal of Integrated Education and Research, 1(1), 164–172. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/34>.