

АВТОМАТЛАШТИРИШ СИСТЕМАЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ ВА БОШҚАРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Срожидинов Жўрабек Равшанжон ўғли

Ассистент:

Мухторов Шерзод Совиржон ўғли

Ассистент:

Фарғона политехника институти

E-mail: jo‘rabeksrojidinov1991@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Янги саноат корхоналарини яратиш ва амалдагиларини замон талаблари даражасига келтириш ишлаб чиқиш жараёнларини автоматлаштиришни ҳам қамраб олиб, у меҳнат унумдорлигини ошириш, маҳсулот сифатини яхшилаш, сарф-ҳаражатлар миқдорини камайтириш, ишлаб чиқариш шароитларини талаб даражасига келтириш каби ижобий самараларга олиб келади. Технологик жараёнларни автоматлаштириш ва **бошқариш истиқболлари**.

Калит сўзлар: технологик объект, шчит, автоматик ростлаш, функционал схема, ностандарт жиҳоз, лойиҳа.

Қисқартмалар: СПДС, СНИП, ВСН, ЕСКД, ГОСТ, ОСТ, РМ.

АННОТАЦИЯ

Создание новых промышленных предприятий и доведение существующих до уровня современных требований включает в себя автоматизацию процессов разработки, что приводит к таким положительным эффектам, как повышение производительности труда, улучшение качества продукции, снижение суммы затрат, доведение условий производства до оптимальных. уровень спроса. Перспективы автоматизации и управления технологическими процессами.

Ключевые слова: технологический объект, козырек, автоматическая регулировка, функциональная схема, нестандартное оборудование, проект.

Сокращения: СПДС, СНИП, ВСН, ЕСКД, ГОСТ, ОСТ, РМ.

ABSTRACT

Creating new industrial enterprises and bringing existing ones to the level of modern requirements includes the automation of development processes, which leads to positive effects such as increasing labor productivity, improving product quality, reducing the amount of expenses, and bringing production conditions to the level of demand. Prospects for automation and management of technological processes.

Key words: technological object, peak, automatic adjustment, functional scheme, non-standard equipment, project.

Abbreviations: SPDS, SNIIP, VSN, ESKD, GOST, OST, RM.

Моддий неъматларни ишлаб чиқаришда янги технологияларни қўллаш, маънавий эскирганларини янгилаш ва амалдаги автоматика воситаларини янада замонавий ҳамда такомиллашганлари билан алмаштириш узлуксиз давом этадиган жараён дир. Ҳар қандай автоматлаштириш системаларининг ҳаётий циклини шартли тарзда тўрт босқичга ажратиш мумкин, булар: лойиҳалаш, монтаж қилиш, созлаш ишлари ва фойдаланиш (эксплуатация) босқичларидир. Ушбу фанда асосан автоматлаштириш системаларини лойиҳалаш босқичи ўзлаштирилади. Бу фанни ўрганиш натижасида талабалар куйидагиларни билишлари керак: меъёрий, стандарт ва кўрсатма ҳужжатлар таркиби билан; автоматлаштириш системалари лойиҳа ҳужжатларининг мазмуни билан; лойиҳалаш учун зарур бўлган топшириқларни тузиш; ишчи ва техник лойиҳалаш босқичларида ҳисоблаш ишлари; технологик жараёнларнинг автоматлаштириш даражасини ошириш ва уни баҳолаш.

Бу фанни ўзлаштириш ўқув режасида назарда тутилган куйидаги фанлар билан узвий боғланган: автоматик бошқариш назарияси; саноат электроникаси; автоматиканинг техник воситалари; метрология, технологик параметрларни ўлчаш усуллари ва асбоблари; соҳа технологик жараёнларини автоматлаштириш.

Лойиҳа ҳужжатларини тайёрлашда меъёрий ва кўрсатма материаллар.

Ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштиришда ҳал қилинадиган масалалар мутахассислардан турли автоматика воситаларининг тузилиши ва ишлаш принциплари, автоматик системаларининг турли кўринишлари ва синфларини яшаш усуллари билишни ҳам технологик жараёнларини автоматлаштириш соҳасидаги ишлар билан бирга аниқ ва бир қийматли алмашиш мумкин бўлган техник тилни эгаллашни ҳам талаб қилади. Бу бирор технологик жараённи автоматлаштиришнинг мантиқий ҳисобланган ва техник жиҳатдан асосланган системасини монтаж қилиш, созлаш ва ишлатиш

масалалари билан шуғулланувчи мутахассислар учун бирдай тушунарли бўлган шаклда ифодаланиши керак. Бунда барча мутахассисликларда яратилаётган автоматлаштириш системасини тушуниш махсус ишлаб чиқариладиган техник ҳужжатлар воситасида таъминланади. Лойиҳа ҳужжатларини яратиш, шакллантириш, тасдиқлаш турли меъёр, қоида, стандартлар билан регламентлаштирилган. Буларга қуйидагилар киради:

СПДС – қурилиш учун лойиҳа ҳужжатларининг системаси;

СНиП – қурилиш меъёрлари ва қоидалари;

ВСН – тармоқ қурилиш меъёри;

ЕСКД – конструкторлик ҳужжатларининг ягона системаси;

ГОСТ – давлат стандарти;

ОСТ – тармоқ стандарти;

РМ – кўрсатма материаллар;

Лойиҳалаш босқичлари

Қурилиш ва ишлаб чиқаришни ташкил этиш, ишлатиш ва таъмирлаш ишлари турли-туман техник ҳужжатлар билан боғлиқдир. Янги системани яратишда биринчи навбатда лойиҳа ва конструкторлик ҳужжатларидан фойдаланилади.

Технологик объектнинг мураккаблигига қараб лойиҳа маълум қисмлардан иборат бўлади. Лойиҳада техник - иқтисодий, технологик, қурилиш, сантехник, электр, автоматлаштириш каби қисмлар бўлиши мумкин. Автоматлаштириш лойиҳанинг бир қисми бўлиб, технологик жараёнлар параметрларини назорат қилиш ва ростлаш ҳамда бошқариш қисми шу соҳага ихтисослаштирилган муассаса ёки лойиҳалаш ташкилотининг автоматлаштириш бўлими амалга ошириши мумкин. Бу лойиҳа технологик жараёнларнинг муқобил ишлашини ва жиҳозлар ишидаги ҳавфсизликни таъминловчи назорат - ўлчов асбобларини, ростлагичлар, автоматика ва сигналлаш қурилмаларини, лойиҳалаштирилаётган объектларда ишлатиладиган техникавий ҳужжатларни қамраб олади.

Лойиҳалаш учун лойиҳанинг техник қисмини тузувчи ташкилот ёки буюртмачи берган топшириқ асос бўлиб ҳизмат қилади.

Лойиҳалашнинг техник топшириқларига қуйидагилар киради:

– Лойиҳалаштирилаётган технологик объектнинг таркиби, жараённинг қисқача баёни;

– қурилма, жиҳоз ва ускуналарнинг характеристикаси;

– атроф-муҳитнинг характеристикаси;

– назорат ва ростланадиган параметрларнинг қийматлари;

– назорат ва ростлашда рухсат этилган ҳатолар ва асбобларнинг функционал белгилари (кўрсатиш, қайд этиш, интеграллаш, сигналлаш ва шу кабилар).

Автоматлаштириш системаларини лойиҳалаш босқичида технологик объектлар муфассал таҳлил этилиши керак. Бунда жараённи таснифловчи катталиклар аниқланиб, улар орасида ўзаро боғланишлар топилади.

СНиП 1.02.01-85 талабларига асосан автоматлаштириш системаларини лойиҳалаш икки босқичда (лойиҳа ва ишчи ҳужжатлари) ёки бир босқичда (ишчи лойиҳа) амалга оширилади.

Лойиҳада қуйидаги ҳужжатлар тайёрланади:

1. Назорат ва бошқаришнинг таркиб схемаси (мураккаб бошқариш системалари учун);
2. Техник воситалар комплексининг таркиб схемалари;
3. Автоматлаштириш воситалари комплексининг таркиб чизмалари;
4. Технологик жараёнларнинг функционал схемалари;
5. Шчит, пульт, ҳисоблаш техникаси воситаларининг жойлаштириш режалари;

ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ: (REFERENCES)

1. 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.№ 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>.