

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ
ИСЛОМ КАРИМОВ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА
УНИВЕРСИТЕТИ**

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИСЛАМА КАРИМОВА**



International
Organization for
Standardization



International
Electrotechnical
Commission



ХАЛҚАРО АНЖУМАН

**«Жаҳонда стандартлаштириш ва техник жиҳатдан
тартибга солиш ҳолати ва ривожланиш истикболлари»**

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**«Состояние и тенденции развития стандартизации и
технического регулирования в мире»**



СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

**13-14 Октябрь, 2022
Ташкент, Узбекистан**

- қонунчилик ҳужжатлари, техник регламентлар, стандартлаштиришга доир норматив ҳужжатларнинг мажбурий талаблари, метрология, сертификатлаштириш ва мувофиқликни баҳолаш қоидалари бузилган ҳолларда мансабдор шахсларга, ҳуқуқбузарлик оғоҳлантиришдан сўнг биринчи марта содир этилганда – БХМнинг 40 бараваригача миқдорда маъмурий жарима таъсир чораси белгиланди.

Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасида давлат бошқарувини тубдан такомиллаштириш” фармони
2. Хужаев А.Б., Саримсоқос Г.А. “Мамлакатимизда замонавий дастурлаш технологияларини ўзлаштирган кадрларни тайёрлашга алоҳида эътибор қаратиш” Илмий амалий анжуман-Тошкент ш. 2021 йил.
3. Исмагуллаев П.Р. ва бошқалар. Метрология стандартлаштириш ва сертификатлаштириш. Тошкент, 2001 й.

УДК:504.064.3

ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА МАҲСУЛОТ СИФАТИНИ БОШҚАРИШДА СТАТИСТИК НАЗОРАТ УСУЛЛАРИ ТАҲЛИЛИ

Рахматуллаев Сарвар Анварович

ТошДТУ “Метрология, техник жиҳатдан тартибга солиш, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш”
кафедраси катта ўқитувчиси

Ахмедова Малоҳат Анваровна

ТошДТУ “Метрология, стандартлаштириш ва сифатни бошқариш” йўналиши магистранти

Аннотация: Ушбу мақолада йирик ишлаб чиқариш корхоналарида маҳсулот сифатини бошқаришда қўлланиладиган статистик назорат усуллари ва баъзилари таҳлил қилинган. Шунингдек, статистик назорат қилиш усуллари қўллаш орқали юқори самарадорликка эришиш учун қўлланиладиган назорат усуллари таҳлили келтирилган.

Калит сўзлар: Статистик назорат усуллари, маҳсулот сифати ва сифатни бошқариш, сабаб-оқибат диаграммалари, қатламлаштириш, назорат варақалари, Шухарт назорат карталари.

Аннотация: В данной работе рассматриваются некоторые статические методы анализа контроля качество продукции в крупных производственных учреждениях. Проведен анализ статических методов контроля качества и влияние применения этих методов на эффективность производства при контроле качества выпускаемой изделий.

Ключевые слова: Методы статического контроля, качество продукции и управления качеством, диаграммы причин и последствий, расслоение, контрольный лист, карты Шухарта.

Abstract: This paper discusses some static methods for analyzing product quality control in large industrial establishments. The analysis of statistic methods of quality control and the impact of the use of these methods on the efficiency of production in the quality control of manufactured products is carried out.

Keywords: Statistical control methods, product quality and quality management, cause and effect diagrams, layering, checklist, Shewhart charts.

Ҳозирги вақтда ишлаб чиқариш корхоналари маҳсулот сифати ва уни таъминлаш ҳамда яхшилашга катта эътибор қаратмоқда. Чунки юқори сифатли маҳсулот корхоналарнинг бозорда рақобатчиликка курашишида муваққиятга эришишнинг асосий омили бўлиб ҳисобланади. Бозор муносабатлари шароитларида корхонанинг муваффақият қозониши ўзининг харидорларини қаноатлантириш, эҳтиёжларини қондириш даражасига боғлиқдир. Шу йўл билан корхона ўзининг маҳсулотига барқарор талабларнинг вужудга келиши ҳамда юқори даромад олишга эриша олиши мумкин.

“Маҳсулот сифати” тушунчасининг мураккаблиги ва кўп қирралилигини ҳисобга олиб ва унга истёжмолчилар талабларини доимий ўзгариши маҳсулот ишлаб чиқарувчи корхоналар олдида талаб этилаётган сифатни таъминлаш ва маҳсулотнинг барча ҳаётий босқичлари бўйлаб уни бошқариш вазифасини қўяди. Бу эса сифатни бошқариш соҳасида мувофиқ билимларни ва ушбу соҳада тайёрланган мутахассислар мавжуд бўлишини талаб этади. Сифатни назорат қилишда меъёрий ҳужжатлардаги мажбурий талаблар асосида маълумотларни тўплаш ва кейин уларни қайта ишлаш амалга оширилади. Бироқ, бир хил маҳсулот кўрсаткичларига тегишли маълумотларни бир хил шароитларда қайта-қайта олиш мумкин эмас, чунки жараён давомида алоҳида шароитлар ва ҳолатлар ўзгаради. Шунинг учун, сифат назорати билан боғлиқ операцияларда муайян маҳсулот параметрларини, жараён шароитларини ва бошқаларни тавсифловчи кўплаб маълумотлар билан шуғулланиш керак.

Юқори сифатли маҳсулотларни олиш учун мавжуд ускунанинг ҳақиқий аниқлигини билиш, танланган технологик жараённинг аниқлиги, маҳсулотнинг белгиланган талаблар асосида ишлаб чиқариш даражаси ва технологик жараённинг барқарорлигини баҳолаш керак.

Корхонада маҳсулот сифатини таъминлаш ва бошқаришда статистик назорат усуллари кўплаб мисоллар келтиришимиз мумкин. Жумладан: “Еттита асосий сифат назорати воситалари” усули, “Назорат карталари” усули, “Парето диаграммаси” усули, “Маълумотларни қатламлаштириш (стратификация)” усули, “Сочилиш диаграммаси” усули, “Исикава диаграммаси” усули, “Ўхшашлик диаграммаси” усули, “Алоқадорлик диаграммаси” усули, “Матрицали диаграмма” усули, “Устунлик матрицаси” усули, “Қарор қабул қилиш жараёни блок-схемаси”(PDPC) усули, “Стрелкали диаграмма” усули ва бошқа усуллар бунга мисол бўлиши мумкин. Қуйида ҳозирги кунда ишлаб чиқариш корхоналарида қўлланиладиган ва сифатни таъминлашда ўз аҳамиятини йўқотмаган баъзи назорат усуллари кўриб чиқамиз.

Исикаванинг сабаб-оқибат диаграммалари. Бу эксперт усули Японияда технологик жараёнларнинг бузилишини яққол аниқлаб бўлмаганда, уларнинг ишдан чиқиш сабабларини аниқлаш учун қўлланилади. Бунда, сифатни таъминлашда сифатга таъсир кўрсатувчи омиллар қай даражада боғлиқлигини аниқлаш лозим. Аввал умумий қабул қилинган омилларни ажратамиз, меҳнатнинг сифати, ҳужжатлаштириш сифати, меҳнат воситаларининг сифати ва меҳнат предметларининг сифати ва бошқалар. Кейин ҳар бир ташкил қилувчини сабабларга ажратамиз ва эксперт усули билан уларнинг ҳар бирининг вазнлилик кўрсаткичини аниқлаймиз. Диаграммага мисол 1-расмда келтирилган [1].



1-расм. Исикава сабаб-оқибат диаграммаси

Қатламлаштириш. Энг оддий статистик усуллардан бири. Агар четланишлар маҳсулотни тайёрлаш шароитлари билан боғлиқ деб фараз қилинса, ўлчаш кўрсаткичларини алоҳида қатламлар бўйича, яъни машина ва ускуналар бўйича алоҳида, ҳар бир оператор бўйича алоҳида, хом ашё бўйича алоҳида, бригадалар бўйича, сменалар бўйича ҳам алоҳида нисбий ўрганилиб, таҳлил қилиш ишларини амалга оширилади.

Айланили графиклар — маълум бир параметр айрим қисмларининг нисбатини тавсифлаш мақсадида қўлланилади.

Масалан, маҳсулот ишлаб чиқаришга кетган харажатларнинг маҳсулот таннархидаги улушини ифодалашда ёки айрим маҳсулот турлари бўйича олинган даромадларнинг корхонанинг умумий даромадидаги улушини ифодалашда қўлланиши мумкин(2-расм) [4].



2-расм. Маҳсулот ишлаб чиқариш таннархининг таркибий тузилиши

Назорат варақаси — Ишлаб чиқаришда ва маҳсулот ҳаётий циклининг турли босқичларида юзага келган муоммолар (нуқсонлар) ва миқдорий аломатларини назорат қилишда қўлланилади. Бунда белгилаш ёки қандайдир символлар ёрдамида мос равишда

зарурий маълумотларни киритиш, унинг назорат параметрларини олдида қўғоз бланка кўринишида маълумотларни қайд этиш воситасидир [2].

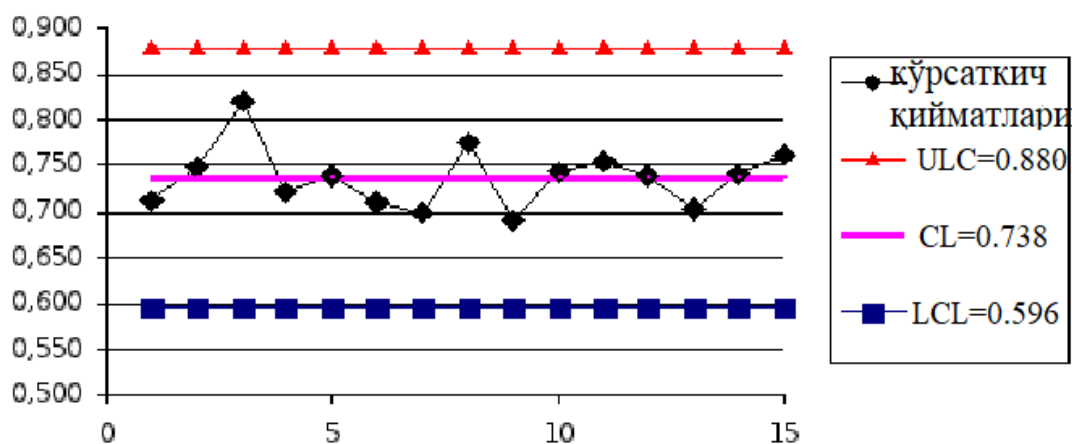
Ҳар бир алмаштирилган детални чизикча билан белгиланади Вақт: 1-7 сентябрь 2022 й. Таъмирловчи: Ф.И.О		Такрорланиш сони
Модель 1		
Микросхемалар		4
Конденсаторлар		27
Қаршилиқ		2
Трансформаторлар		4
Қўшгич (калит)		0
Трубкалар		1
Жами		38
Модель 2		
Микросхемалар		3
Конденсаторлар		24
Қаршилиқ		1
Трансформаторлар		2
Қўшгич (калит)		13
Трубкалар		1
Жами		44
Ҳаммаси		82

3-расм. Назорат варақасини тўлдириш намунаси

Мисол тариқасида техник қурилмаларга сервис хизматини амалга оширишда нуқсонли ёки алмаштирилган деталлар қайд этиб бориш назорат варағида акс эттириб боришга асослангандир (3-расм).

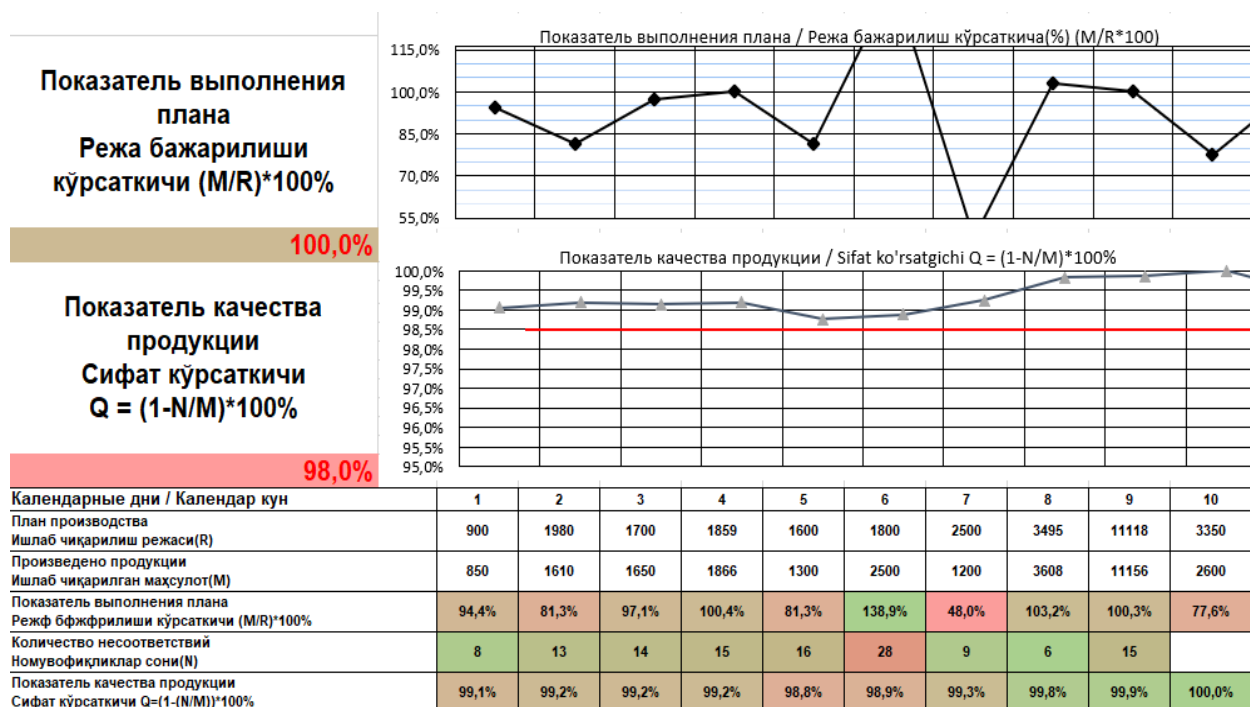
Шухарт назорат картаси – сифатга асосланган бошқарув концепцияси Америкалик олимлар Уолтер Шухарт ва Уилям Эдвард Деминг томонидан ишлаб чиқилган. Шухарт концепциясининг асосий ғояси - "ишлаб чиқариш жараёнининг ўзгарувчанлигини камайтириш орқали сифатни яхшилаш"га асосланган. Шухарт маҳсулот ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатишнинг барча жараёнларидаги ўзгаришларни изчил ва онгли равишда йўқ қилиш муҳимлигини очиқ берди (4-расм).

Ўртача қиймат бўйича назорат картаси



4-расм. Ўртача қиймат бўйича назорат картаси

Олим ишлаб чиқаришни назорат қилиш концепциясини ишлаб чиқди. Бунинг учун у статистик назорат жадвалларини ихтиро қилди ва муваффақиятли қўллади - "Шухарт назорати жадваллари". Статистик назорат усуллари саъй-ҳаракатларни ўзгарувчанликни иложи борица камайитириш орқали мос маҳсулотлар сонини кўпайитиришга йўналтиришга имкон берди[3].



5-расм. Режа бажарилиши кўрсаткичи ва сифат кўрсаткича жадвал намунаси

Йирик ишлаб чиқари корхоналари фаолиятидан кўришимиз мумкинки сифатни таъминлашда статистик назорат усуллари қўллаш орқали юқори самарадорликка эришиш мумкин. Статистик усуллари ишлаб чиқариш жараёнида қўллашни бошлашдан олдин, ушбу усуллари қўллаш мақсадини ва уларни қўллашдан ишлаб чиқаришнинг афзалликлари аниқ тушуниш керак. Статистик усуллар жараённинг микдорий ва сифат хусусиятларини

объектив баҳолашда муҳим рол ўйнайди ва маҳсулот сифатини таъминлаш тизими ва бутун сифатни бошқариш жараёнининг энг муҳим элементларидан бири ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. G'. Hojjiahmedov, I. Yaxyayeva, M. Umarova, A. Usmonov Sifat menejmenti. Darslik. Cho'lon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi Tashkent — 2012
2. П.Р.Исматуллаев, Б.М.Ахмедов, П.М.Матякубова, Ғ.Х.Хамрокулов, Ш.А.Тураев. Сифат менежменти тизими ва уни сертификатлаштириш. Дарслик. Тошкент 2014.
3. Магруппова М.Т. Сифатни бошқаришнинг статистик усуллари. Ўқув қўлланма. ТошДТУ 2020.
4. Бобоев Ғ., Рахматуллаев С. Маҳсулот сифат назорати. Ўқув-услубий қўлланма 1-қисм. ТошДТУ 2021 й.
5. Трофимов, А.В. Аудит качества: учебное пособие / А.В. Трофимов. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 96 с.
6. Горбашко, Е. А. Управление качеством: учебное пособие. - СПб. [и др.]: Питер, 2008. - 382 с.
7. «O'z DSt ISO 9000: Сифат менежменти тизими. Атамалар ва тушунчалар».
8. «O'z DSt ISO 9004:2009 Сифат менежменти тизими. Фаолиятни яхшилаш бўйича тавсиялар».
9. «O'z DSt ISO 9001:2009 Сифат менежменти тизими. Талаблар».
10. www.standart.uz
11. www.ziyonet.uz
12. www.google.ru

ГАРМОНИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ НОРМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ К МЕЖДУНАРОДНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

А.А. Абдувалиев

д.т.н., профессор, Национальный исследовательский университет “Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, г. Ташкент Узбекистан,

Аннотация. Рассмотрена возможность совершенствования нормативно-правовых документов по проектированию гидротехнических сооружений на основе международных документов. Отмечено недостатки в проектировании гидротехнических сооружений, недостаточность применения международных стандартов по проектированию и строительству. Указано на законодательную основу применения международных и региональных стандартов в качестве национальных нормативных документов (государственные стандарты и стандарты организаций). Отмечено практика применения международных стандартов в Узбекистане в проектировании и строительстве инвестиционных проектов.

Ключевые слова. Гидротехника, строительство, регулирование, международные документы, Еврокоды, технические регламенты, стандарты, гармонизация стандартов, межгосударственные стандарты, инвестиции.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ

Хакимов О.Ш., Хамидов Ж.А., Эрназарова З.Х., Точностная характеристика обеспечения качества и безопасности химических и пищевых продуктов.....	83
Ходжаев С.А. Развитие национальной системы нормативных документов в строительстве.....	85
Мадиханова Н.С., Сотволдиева Н.С. Требования безопасности для детской одежды.....	91
Абдусаломова Н.С., Усманова Х.А. Озиқ-овқат саноати сифати ва хавфсизлигини бошқариш тизими.....	94
Фаттоев Ф.Ф., Мирпайзиева Г.М. Восприятие качества потребителем при выборе мучных кондитерских изделий.....	97
Усманова Х.А., Эрназарова З.Х. Роль и значение качества продукции в условиях рыночной экономики.....	100
Кадирова Ш.А., Абдуқодиров Ж.А., Хусанов Н.М., Озиқ-овқат саноати сифати ва хавфсизлигини таъминлашда интеграциялашган бошқарув тизимини жорий этиш.....	103
Загидуллина К.Р. Техническое регулирование в современных условиях.....	106

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ

Мамаджанов А.А., Кулдашев Ж.У. ISO/IEC 17025 халқаро стандарти талабларининг бўйича аккредитация лаштириш жорий этилиши. Аккредитация жараёни ва афзалликлари.....	110
Рахмонов Ф.А. Қурилиш маҳсулотларини сертификатлаштириш.....	115
Муминов Н.Ш., Абдурайимов А.Р., Хамидов Ж.А. Законодательные и технические аспекты стандартизации в условиях реформы технического регулирования.....	119
Кенжаева З.С., Шеина Н. Е., Техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасини ривожлантириш ва ўзбекистон республикасида қилинаётган рақамлаштириш ишлари.....	125
Рахматуллаев С.А., Ахмедова М.А., Ишлаб чиқариш корхоналарида маҳсулот сифатини бошқаришда статистик назорат усуллари таҳлили.....	127
Абдувалиев А.А. Гармонизация национальных норм проектирования к международным требованиям.....	132
Matyakubova P.M., Ismatullayev P.R., Shamuratov J.U. Texnik reglament-korxonada innovatsiyalarni qo'llash vositasi sifatida.....	140

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Юсупбеков Н.Р., Гулямов Ш.М., Ортиков Э.Э. Классификация струйных расходомеров жидких и газообразных сред.....	143
--	-----