

G.M.DAVLYATOVA, O.N. TO'YCHIYEVA, D.R.TO'XTASINOVA

**SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISHNI TASHKIL ETISH
O'QUV QO'LLANMA**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

FARG'ONA POLITEKNIKA INSTITUTI

“IQTISODIYOT” KAFEDRASI

**“ SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISHNI TASHKIL
ETISH” FANIDAN**

O'QUV QO'LLANMA

FARG'ONA – 2018

O'quv qo'llanma muvaqqat o'quv dasturi asosida ishlab chiqilgan.

“Sanoat korxolarida ishlab chiqarishni tashkil etish” fanidan o'quv qo'llanma tuzuvchilari : “Iqtisodiyot” kafedrasida dotsenti: G.M. Davlyatova

katta o'qituvchilar:

O. N.To'ychiyeva, D.R.To'xtasinova.

Taqrizchilar:

Farg'ona Davlat Universiteti “Iqtisodiyot va servis”kafedrasida mudiri:

N.H.Olimova

“ Uz – SANGWOO” MCHJ ning yetakchi mutaxasisi :

Sh.A. Sattorov

O'quv qo'llanma “Iqtisodiyot” kafedrasining 2018 yil 2 - noyabr 2 -son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet Kengashiga muhokama qilish va institut uslubiy kengashiga tavsiya qilish uchun taqdim etilgan.

O'quv qo'llanma Ishlab chiqarishda boshqaruv fakultetining 2018 yil 30 - noyabr uslubiy kengashida muhokama qilingan va institut uslubiy Kengashiga tavsiya etilgan.

O'quv qo'llanma institut Ilmiy Kengashida ma'qullangan va foydalanishga tavsiya etilgan. 2018 yil 28-dekabr oyidagi “ 4 ”- sonli bayon.

Nomi:	Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish. O'quv qo'llanma. 2018
Mualliflar:	G.M.Davlyatova .O.N. To'ychiyeva.D.R.To'xtasinova
Annotatsiya:	O'quv qo'llanma quyidagi masalalarni ko'rib chiqishga bag'ishlangan: sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etishni; ishlab chiqarish korxonalarini strukturasi va xarakteristikalarini; ishlab chiqarishni turlari va usullari; rejalashtirishning normativ asoslari; strategik rejalashtirish; biznes reja tuzilmasi va tarkibi; korxona va mahsulot tarkibi; marketing rejasi; ishlab chiqarish oqimli va partiyali usullarini; ishlab chiqarishdagi qo'shimcha xo'jaliklar faoliyatini; ishlab chiqarish korxonalarida texnik tayyorlashni; mahsulot sifatini; standartlashtirish; sanoat korxonalaridagi mehnat taqsimotini; sanoat korxonalarida tezkor rejalashtirishni. O'quv qo'llanma Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish fani bo'yicha tasdiqlangan namunaviy o'quv dasturi asosida ishlab chiqilgan va 5230100 "Iqtisodiyot" (tarmoqlar va soxalar bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bo'yicha davlat ta'lim standartiga mos keladi. "Iqtisodiyot" ta'lim yo'nalishi bo'yicha tahsil olayotgan oliy o'quv yurti talabalari va professor-o'qituvchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, undan iqtisodiyotning turli sohalaridagi mutaxassislar ham foydalanishi mumkin.
Kalit so'zlar:	Sanoat, asbob uskuna, rejalashtirish, ishlab chiqarish , marketing rejasi, mehnat taqsimoti, oqimli, mahsulot hajmi, ishlab chiqarish quvvatlari, partiyali.
ISBN	9789943 562707
UO'K:	541.312.4
KBK:	54.14(O'zb) X11
Nashr sanasi:	2018
Nashr qiluvchi:	Farg'ona politexnika instituti,"Texnika" nashryoti

Наименование:	Производство продукции на промышленных предприятиях. Учебное пособие. 2018
Авторы:	Г. Давлятова. О.Н.Туйчиева Д.Р. Тухтасинова
Аннотация:	В учебном пособии рассматриваются следующие вопросы: организация производства на промышленных предприятиях; структура и характеристика производственных предприятий, виды и методы производства; нормативные основы планирования; стратегическое планирование; структура и структура бизнес-плана, бизнес-структура и структура продукта; маркетинговый план; рабочий процесс и частичные методы производства; деятельность дополнительных хозяйств в производстве; техническая подготовка производственных предприятий, качество продукции; стандартизация; разделение труда на промышленных предприятиях; оперативное планирование промышленных предприятий. Учебный план был разработан на основе утвержденной типовой программы обучения в промышленных столовых и подготовлен на основе 5230100 «Экономика» (по отраслям и областям) стандарт. «Экономика» предназначена для студентов и преподавателей высших учебных заведений, которые могут быть использованы специалистами в различных областях экономики.
Ключевые слова:	промышленность, оборудование, планирование, производство, маркетинговый план, занятость, поток, производственные мощности, производственные мощности, партия.
ISBN	9789943 562707
УДК:	541.312.4
ББК:	54.14(О'zb) X11
Дата издания:	2018
Издатель:	Ферганский политехнический институт, Издательства "Техника"

Title:	Manufacturing production in industrial enterprises. Educational manual. 2018,
Authors:	Authors: G. Davlyatova. Tuchiyeva D.R. Tukhtasinova
Annotation:	The training manual addresses the following issues: organization of production at industrial enterprises; structure and characteristics of production enterprises, types and methods of production; normative bases of planning; strategic planning; structure and structure of business plan, business structure and product structure; marketing plan; workflow and partial methods of production; activities of additional farms in production; technical training of production enterprises; quality of products; standardization; division of labor in industrial enterprises; operational planning of industrial enterprises. The curriculum was developed on the basis of the approved standard training program in the industrial canteens, and prepared on the basis of 5230100 "Economy" (in branches and fields) standard. The "economy" is intended for students and professors of higher educational institutions, which can be used by specialists in various fields of economy.
Key words:	industry, equipment, planning, production, marketing plan, employment, flow, production capacity, production capacities, party.
ISBN	9789943 562707
UDC:	541.312.4
LBS:	54.14(O'zb) X11
Publication date:	2018
Editor:	Ferghana Polytechnic Institute, "Texnika" publishing house

MUNDARIJA

KIRISH	14
I BOB. «SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISHNI TASHKIL ETISH»	
FANINING PREDMETI VA VAZIFALARI	
1.1.Fanning ob'ekti, predmenti va uni o'rganish metodologiyasi	15
1.2.Fanning vazifalari	18
1.3.Fanning mazmuni va boshqa fanlar bilan bog'liqligi	19
Nazorat uchun savollar	20
II BOB. ISHLAB CHIQARISH KORXONALARI STRUKTURASI	
2.1. Ishlab chiqarish korxonasi strukturasi	23
2.2. Sexlar tarkibi va ularning harakteriskalari	25
2.3.Ishlab chiqarish strukturasi turlari	26
Nazorat uchun savollar	28
III BOB. ISHLAB CHIQARISH JARAYONI VA UNI BIR VAQTD A TASHKIL ETISH	
3.1. Ishlab chiqarish jarayoni va uning asosiy elementlari	32
3.2. Ishlab chiqarish jarayonlarini samarali tashkil etish prinsiplari	34
3.3.Ishlab chiqarish muddati va uning davomiyligiga ta'sir etuvchi omillar	36
Nazorat uchun savollar	44
IV BOB. KORXONA FAOLIYATIDA ASOSIY ISHLAB CHIQARISHNING O'RNI	
4.1. Ishlab chiqarishning turlari va ularning xarakteristiklari	47
4.2. Asosiy ishlab chiqarishni tashkil etish usullari	50
Nazorat uchun savollar	53
V BOB.ASOSIY ISHLAB CHIQARISHNI TASHKIL ETISHNING OQIMLI USULI	
5.1.Oqimli usulini joriy etish sharoitlari va oqim tizimi xarakteristikasi	56
5.2. Oqimli tizimlarni loyihalash tartibi	58
5.3.Oqimli ishlab chiqarishda texnologik va tashkiliy sinxronlashtirish	63
Nazorat uchun savollar	70
VI BOB.ISHLAB CHIQARISHNI TASHKIL ETISHDA PARTIYALI USULI	
6.1. Ishlab chiqarishni tashkil etishning partiyali usulining tavsifi va uning xususiyatlari	74
6.2.Optimal partiya miqdorini aniqlash usuli	76
6.3.Ishlab chiqarishni tashkil etishda partiyali usuli	80
Nazorat uchun savollar	82
VII BOB. TA'MIRLASH XO'JALIGINI TASHKILQILISH	
7.1.Ta'mirlash xo'jaligini tashkiletishning mohiyati va vazifalari	84
7.2.Ta'mirlash xo'jaligi va funksiyallari	85
7.3.Rejali ogohlantiruvchi ta'mirlash tizimini mohiyaati va turlari	87
Nazorat uchun savollar	94
VIII BOB. KORXONADA ASBOB USKUNA XO'JALIGINI TASHKIL ETISH	
8.1. Ishlab chiqarishkorxonalarida asbob uskuna xo'jaliginingahamyati va vazifalari	97
8.2. Asbob va texnik uskunalariga bo'lgani talabni rejalashtirish sistemasi	99
Nazorat uchun savollar	104
IX BOB.KORXONALARDA TRANSPORT XO'JALIGINI TASHKIL ETISH	
9.1.Transport xo'jaligining korxona faoliyatida tutgan o'rni	106
9.2. Transport vositalarining klassifikatsiyasi va ulardan foydalanishni tashkil etish	107
9.3. Transport xo'jaligini tashkiliydarajasini tavsiflovchi ko'rsatkichlar	111
Nazorat uchun savollar	114
X BOB. OMBOR XO'JALIGINI TASHKIL ETISH	
10.1. Ombor xo'jaligini tashkil etishning asosiy prisiplari va ularning vazifslari	117

	10.2. Korxonalarda ombor turlari	118
	Nazorat uchun savollar	118
	XI BOB.SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISHNI TEXNIK TAYYORLASHNI TASHKIL ETISH	
	11.1. Korxona strategiyasini hal etishda ilmiy-texnik tayyorgarlikning o'rni	122
11.	11.2.Ishlab chiqarishni konstruktorlik tayyorlashning asosiy vazifa va bosqichlari	126
	11.3Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash ,uning mohiyati va vazifasi	129
	Nazorat uchun savollar	130
	XII BOB. MAXSULOT SIFATINI NAZORAT QILISHNI TASHKIL ETISH	
	12.1.Maxsulot sifati va uni oshirishning iqtisodiy ahamiyati	134
	12.2. Maxsulot sifati ko'rsatkichlari	141
12.	12.3.Korxonada texnik nazoratni tashkil etish	146
	12.4.Maxsulot sifatini boshqarish muammolari	151
	Nazorat uchun savollar	156
	XIII BOB. STANDARTLASHTIRISH MAXSULOT SIFATINI OSHIRISH ASOSIDIR	
	13.1. Standartlashtirish mohiyati va prinsiplari	159
13.	13.2. Standartlashtirishning tashkiliy asoslari	167
	13.3. O'zbekiston Respublikasining "Standartlashtirish to'g'risida"gi qonuni	169
	Nazorat uchun savollar	174
	XIV BOB. MAXSULOTNI SERTIFIKATSIYALASH ASOSLARI	
	14.1.Sertifikatsiyalashning asosiy tushunchalari	176
14.	14.2. Sertifikatsiyalash tizimi turlari	179
	14.3. Sertifikatsiyalash organlari	182
	Nazorat uchun savollar	185
	XV BOB. SANOAT KORXONALARIDA MEHNATNI TASHKIL ETISH	
	15.1. Korxonada mehnatni tashkil etishni mohiyati va ahamiyati	188
15.	15.2. Mehnatni ilmiy tashkil etish bo'yicha tadbirlarni iqtisodiy samaradorligini aniqlash	196
	Nazorat uchun savollar	212
	XVI BOB. KORXONADA MARKETING FAOLIYATINI TASHKIL ETISH	
	16.1. Korxona faoliyatida marketingni o'rni va ahamiyati	215
16.	16.2. Tovar bozorini baholash va uni ko'rsatkichlari	217
	16.3. Korxonalarda marketing xizmati tarkibi , strukturasi va tarkibi	218
	Nazorat uchun savollar	226
	XVII BOB. KORXONA STRATEGIYASINI SHAKILLANTIRISH	
	17.1.Korxona strategiyasi va uning turlari	232
17	17.2.Taktik va strategik rejalashtirish va uni tashkil etish	234
	Nazorat uchun savollar	240
	XVIII BOB. KORXONADA ISHLAB CHIQARISHNI TEZKOR REJALASHTIRISH VA DISPETCHERLIK XIZMATI	
	18.1.Tezkor rejalashtirish ,xususiyatlari,vazifasi	242
18	18.2.Dispetcherlik xizmati –korxona faoliyatini operativ boshqarish asosi	244
	Nazorat uchun savollar	245
	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	248

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	14
ГЛАВА I. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ»	
1.1. Объект, предмет и методология изучения курса «организация производства на промышленных предприятиях»	15
1.2. Задачи предмета	18
1.3. Сущность предмета и взаимосвязь с другими предметами	19
Вопросы для контроля	20
ГЛАВА II. СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
2.1. Структура производственных предприятий	23
2.2. Классификация цехов и их характеристика	25
2.3. Виды производственной структуры	26
Вопросы для контроля	28
ГЛАВА III. ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА И ЕГО ОРГАНИЗАЦИЯ ВО ВРЕМЕНИ	
3.1. Процесс производства и его основные элементы	32
3.2. Принципы рациональной организации производства	34
3.3. Производственный цикл и его значения его сокращение	36
Вопросы для контроля	44
ГЛАВА IV. РОЛЬ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
4.1. Сущность виды организации производства и их характеристика	47
4.2. Методы организации основного производства	50
Вопросы для контроля	53
ГЛАВА V. ПОТОЧНЫЙ МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА	
5.1. Характеристика и условия внедрения поточного производства	56
5.2. Проектирование поточных систем	58
5.3. Порядок проектирования поточного производства	63
Вопросы для контроля	70
ГЛАВА VI. ПАРТИОННЫЙ МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	
6.1. Характеристика и особенности партионного метода организации производства	74
6.2. Методы определения оптимального размера партии	76
6.3. Эффективность партионного метода организации производства	80
Вопросы для контроля	82
ГЛАВА VII. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА	
7.1. Сущность и задачи организации ремонтного хозяйства системы	84
7.2. Сущность и виды планово предупредительного ремонта	85
7.3. Нормативы системы предупредительного ремонта	87
Вопросы для контроля	94
ГЛАВА VIII. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ	
8.1. Значения и задачи и инструментального хозяйства на производственных предприятиях	97
8.2. Система планирования спроса на инструменты	98
Вопросы для контроля	104
ГЛАВА IX. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ	
9.1. Место транспортного хозяйства в деятельности предприятия	106

	9.2. Классификация транспортных средств и организация их использования	107
	9.3. Показатели транспортного хозяйства	111
	Вопросы для контроля	114
	ГЛАВА X. ОРГАНИЗАЦИЯ СКЛАДОВСКОГО ХОЗЯЙСТВА	
	10.1. Основные принципы и задачи организации складовского хозяйства	117
10.	10.2. Расчёт необходимой площади складов в зависимости хранения грузов	118
	Вопросы для контроля	118
	ГЛАВА XI. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	
	11.1. Роль технической подготовки в осуществлении стратегии предприятия	122
11.	11.2. Задачи и этапы конструктивной подготовки производства	126
	11.3 технологическая подготовка производства, сущность и задачи	129
	Вопросы для контроля	130
	ГЛАВА XII. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ	
	12.1. Качество продукции и экономическое значения и её повышения	134
	12.2. Показатели качества продукции	141
12.	12.3. Организация технического контроля на предприятиях	146
	12.4. Проблемы управления качеством продукции	151
	Вопросы для контроля	156
	ГЛАВА XIII. СТАНДАРТИЗАЦИЯ – ОСНОВА УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ	
	13.1. Сущность и принципы стандартизации	159
13.	13.2. Организационные основы стандартизации	167
	13.3. Закон республики узбекистан «о стандартизации»	169
	Вопросы для контроля	174
	ГЛАВА XIV. ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ	
	14.1. Основные понятия сертификации	176
14.	14.2. Виды сертификации продукции	179
	14.3 Органы сертификации	182
	Вопросы для контроля	185
	ГЛАВА XV. ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	
	15.1. Сущность и значения организации труда на предприятий	188
15.	15.2. Определение экономической эффективности внедрения мероприятий по нот	196
	Вопросы для контроля	212
	ГЛАВА XVI. ОРГАНИЗАЦИИ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ	
	16.1. Роль и значение маркетинга в деятельности предприятия	215
16.	16.2. Контроль маркетинговой деятельности	217
	16.3. Организация маркетинговых служб на предприятиях	218
	Вопросы для контроля	230
	ГЛАВА XVII. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
	17.1. Стратегия предприятия и её виды	232
17.	17.2. Организация тактического и стратегического планирования	234
	Вопросы для контроля	240
	ГЛАВА XVIII. ОПЕРАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЯ И ДИСПЕТЧИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ	
	18.1. Оперативное планирование: особенности, задачи	242
18.	18.2. Диспетчерная служба – основа оперативного управления деятельности предприятия	244
	Вопросы для контроля	245
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	248

CONTENTS

INTRODUCTION	14
CHAPTER I. COURSE SUBJECT AND OBJECTIVES “ORGANIZATION OF PRODUCTION AT INDUSTRIAL ENTERPRISES”	
1.1. The object ,subject and methodology of studying the course “The organization of production in industrial enterprises”	15
1. 1.2. Objectives of the subject	18
1.3. The essence of the subject and the relationship	19
Questions for control	20
CHAPTER II.STRUCTURE OF MANUFACTURING ENTERPRISES	
2.1. Structure of manufacturing enterprises	23
2.2. Shop classification and characterization	25
2. 2.3. Production structure visas	26
Questions for control	28
CHAPTER III. Production process and its organization in time	
3.1. Production process and its basic elements	32
3.2. Principles of rational organization of production	34
3. 3.3. Production cycle and the economic value of its reduction	36
Questions for control	44
CHAPTER IV. THE ROLE OF PRIMARY PRODUCTION IN THE ENTERPRISE	
4.1. Essentially types of production organization and their characteristics	47
4. 4.2. Main production organization methods	50
Questions for control	53
CHAPTER V. FLOW METHOD OF ORGANIZING THE MAIN PRODUCTION	
5.1. Characteristics and conditions for the introduction of in line production	56
5.2. Design og flow system	58
5. 5.3. How design	63
Questions for control	70
CHAPTER VI. PARTY PRODUCTION MANAGEMENT METHOD	
6.1. Characteristics and feature of the party production organization method	74
6.2. Methods for determining the optimal bath size	76
6. 6.3. Effeciency of the batch method of production organization	80
Questions for control	82
CHAPTER VII. ORGANIZATION OF REPAIR PRODUCTION	
7.1. The essence of the task of organizing a maintenance system	84
7.2. The nature and types of planned preventive maintenance	85
7. 7.3. System’s standard preventive main tenance standards	87
Questions for control	94
CHAPTER VIII. Organization of tool management at the enterprise	
8.1. The value and objectives of tool management and industrial enterprises	97
8. 8.2. Tool demand planning system	99
Questions for control	104
CHAPTER IX. Organization of transport facilities at enterprises	
9.1. Place of transport in the enterprise	106
9.2. Classification of vehicles and the organization of their use	107
9. 9.3. Indicators of the organizational activity of the transport sector	111
Questions for control	114
CHAPTER X. Organization of warehousing	
10. 10.1. Basic principles and objectives of the organization of warehousing	117

	10.2. Calculation of the required storage area depending in the storage of goods	118
	Questions for control	118
	CHAPTER XI. ORGANIZATION OF TECHNICAL PREPARATION OF PRODUCTION AT INDUSTRIAL ENTERPRISES	
	11.1. The role of technical preparing in the implementation of enterprise strategy	122
11.	11.2. Tasts and stages of design preparation of production	126
	11.3. Technological preparation of production nature and tasks	129
	Questions for control	130
	CHAPTER XII. ORGANIZATION OF PRODUCT QUALITY CONTROL	
	12.1. Product quality and the economic importance of increasing it	132
	12.2. Product quality indicators	141
12.	12.3. Organization of technical control at enterprises	146
	12.4. Product quality management problems	151
	Questions for control	156
	CHAPTER XIII. STANDARDIZATION , THE BASIC FOR IMPROVING PRODUCT QUALITY	
	13.1. Essence and principles of standardization	159
13.	13.2. Organizational framework for standardization	167
	13.3. Law of the republic of Uzbekistan , on standardization	169
	Questions for control	174
	CHAPTER XIV. PRODUCT CERTIFICATION BASIC	
	14.1. Basic certification concepts	176
14.	14.2. Types of products certification	179
	14.3. Certification bodies	182
	Questions for control	185
	CHAPTER XV. LABOR ORGANIZATION IN INDUSTRIAL ENTERPRISES	
	15.1. The essence and importance of the organization of labor in the enterprise	188
15.	15.2. Determination of the economic efficiency of the implementation of the measure for not	196
	Questions for control	212
	CHAPTER XVI.ORGANIZATION OF MARKETING ACTIVITIES IN ENTERPRISES	
	16.1. The role and importance of marketing	215
16.	16.2. Marketing control	217
	16.3.Organization of marketing services in enterprises	218
	Questions for control	230
	CHAPTER XVII. ORGANIZATION OF ENTERPRISE STRATEGY	
	17.1. Enterprise strategy and its types	232
17	17.2. Tactical and strategic planning organization	234
	Questions for control	240
	CHAPTER XVIII. OPERTIONAL PLANNING AND PRODUCTION SCHEDULING AT THE ENTERPRISE	
	17.1. Operational planning features and objectives	242
18	17.2. Dispatch service the basic of operational management of the enterprise	244
	Questions for control	245
	GLOSSARY	248

KIRISH

Mamlakatimizda olib borilayotgan iqtisodiy-ijtimoiy islohotlarning tub negizini tadbirkorlik, omilkorlik va ishbilarmonlik hislatlarisiz tasavvur etish qiyin. erkin bozor munosabatlarining keng ravnaq topishi insonlar hayotida, turmush tarzida, ma'naviy va amaliy ko'nikmalarida namoyon bo'lyapti. Shu narsa ravshanki, iqtisodiy o'zgarishlar qanchalik mantiqli va barqaror davom etsa, hayot faoliyatimizning boshqa sohalarini ijtimoiy jihatdan shunchalik og'riqsiz qayta qurishimiz mumkin.

Bizningcha, iqtisodiy islohotlar jarayonida avvalo shuni e'tiborga olish kerakki iqtisodiy manfaatlarning pirovard natijasida bir tomondan o'z bunyodkorlik qobiliyati tufayli turmush sharoitlarini tobora qulaylashtirishga intiluvchi inson, ikkinchi tomondan o'z oldilariga qo'yilgan umumiy maqsadga erishish, ijtimoiy orzu – umidlarini ro'yobga chiqarish niyatida birlashgan odamlardan tarkib topgan jamiyat turadi.

Inson turmush darajasining ancha yuqori bosqichlariga ko'tara olgan jahondagi mamlakatlarning tajribasi shuni tasdiqlaydiki, jamiyat va shaxs manfaatlarini uyg'unlashtirishning iqtisodiy manbalari avvalo tovarlar va xizmatlar bozoriga, maxsulot ishlab chiqaruvchilarning o'z mehnat natijalarini teng ayirboshlashlariga asoslanish shart ekan. Ijtimoiy taraqqiyotning ishonchli zaminini yaratish iqtisodiy munosabatni demokratiyalashni, odamlarning tashabbusi va amaliy faoliyatiga chinakam erkinlik berishni, yuksak unum bilan mehnat qilishni va har xil omillarni ishga solishni talab qiladi.

Bu vazifalarni muvaffaqiyatli bajarish uchun ishlab chiqarishni takomillashtirish, uning iqtisodiy samaradorligini oshirish borasidagi belgilangan chora-tadbirlar, imkoniyatlardan to'laroq foydalanish alohida ahamiyatga egadir. Ishlab chiqarishni rivojlantirish esa o'z navbatida mavjud iqtisodiy resurslardan unumli foydalanishga bog'liqdir. Iqtisodiy resurslardan omilkorlik bilan foydalanish natijasida iqtisodiyotni barqarorlashtirishga, ishlab chiqarish

samaradorligini oshirishga, ayni shu resurslarning cheklanganligi sharoitida ularga bo'lgan talabni qondirishga olib keladi.

I BOB. «SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHIQRISHNI TASHKIL ETISH» FANINING PREDMETI VA VAZIFALARI

***Tayanch so'z va iboralar:** Sanoat korxonalarida shlab chiqarishni tashkil etish» fanining ob'yekti, predmeti, mazmuni, vazifasi, boshqa fanlar bilan aloqasi, metodologiyasi.*

1.1. Fanning ob'yekti, predmeti va uni o'rganish metodologiyasi

Har qanday ilmiy kurs (fan) o'zining o'rganish ob'yektiga ega bo'ladi. Shunday ob'yektning mavjudligi — u yoki bu fanning tug'ilishi, shakllanishi va rivojlanishining zamini va muhim shartidir. Shu sababli o'rganiladigan fanning ob'yekti bilan tanishish uning predmetini aniqlashdan avval amalga oshiriladi.

«Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish » fanining ob'yekti bu sanoat korxonasidir.

Korxona o'z faoliyati maqsadlarini ro'yobga chiqarishga ishlab chiqarilayotgan maxsuloti, bajarayotgan ishlari yoki ko'rsatayotgan xizmatlariga bo'lgan ehtiyojlarini qanoatlantirish hamda ana shu asosda mehnat jamoasi a'zolarining iqtisodiy va ijtimoiy manfaatlarining hamda korxona mol-mulki egasining manfaatlarini ta'minlash yo'li bilan erishadi. Korxona o'z asosiy faoliyatini o'zining ustavida ko'zda tutilgan maqsadlar va vazifalarga muvofiq ravishda amalga oshiradi.

Korxona ustavi esa jumhuriyat qonun va qoidalariga asoslanadi.

Korxona faoliyatini ilmiy asosda oqilona tashkil etish va rejalashtirish uchun, ayniqsa bozor iqtisodiyoti sharoitida ishlash uchun umumiy iqtisodiy qonunlarni chuqur bilish, barcha qonun va qoidalaridan unumli foydalanish, ishlab chiqarishni tashkil etish va rejalashtirishning hozirgi zamon usullaridan keng foydalanish zarur. Buning uchun esa iqtisodiy bilimlar bilan qurollanmoq, ularni chuqur

egallamoq kerak. Bunday bilimlarni bizga iqtisodiy bilimlarning eng asosiysi — iqtisodiyot nazariyasi fani o'rgatadi.

Iqtisodiyot nazariyasi jamiyat miqyosida yuz beradigan iqtisodiy hodisalar va voqeliklar, jarayonlar, ularga xos bo'lgan bog'lanishlar, ularning qonun-qoidalari va kishilar faoliyatida namoyon bo'lish shakllarini o'rgatuvchi fandır. Iqtisodiy nazariya, iqtisodiy voqeliklar, hodisalar va jarayonlarni iqtisodiy qonunlar, kategoriyalar, ya'ni ularning ilmiy in'ikosi ifodasi orqali tavsiflaydi. Lekin iqtisodiy nazariya ijtimoiy ishlab chiqarishning ayrim sohalari, tarmoqlari va tarmoqchalarida ro'y beradigan hodisa, voqelik va qonuniyatlarini o'rganmaydi. Bu bilan tarmoqlar va korxonalar iqtisodiyoti fanlari shug'ullanadi.

«Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish» fanining predmeti deganda korxonalarning ishlab chiqarish — xo'jalik faoliyati sharoitida iqtisodiy qonunlarning harakati va namoyon bo'lish shakllari va eng kam mehnat, moddiy va ma'naviy harakatlar bilan eng yaxshi natijalarga erishishni ta'minlovchi Yuqori samarali ish usullarini ishlab chiqish tushuniladi.

Ma'lumki, har bir fan o'z tarixiga ega. Ishlab chiqarishni tashkil etish va korxonalar xo'jalik faoliyatini rejalashtirish esa eng yangi fanlardan xisoblanadi. Bu fanning faqat hozirgi zamon shart-sharoitlarida paydo bo'lishiga sabablar bir korxona rivojlanishi va takomillashishi uchun keng va cheksiz imkoniyatlar yaratilganligidir. So'nggi yillarda, yevropada, ayniqsa Amerika Qo'shma Shtatlarida «Ilmiy Menejerlar» — yollanma professional boshqaruvchilar nazariyasi keng tarqala boshladi. Ular xo'jalik ishlab chiqarish faoliyatini bilimdonlik asosida tashkil qilishdan tashqari, yangidan-yangi shart-sharoitlarni yaratib, mehnat unumdorligini oshirish yo'l-yo'riqlari va omillarini ko'rsatib bermoqdalar.

Rivojlangan mamlakatlarning ishlab chiqarishni tashkil etish va uni boshqarish tajribalarini o'rganishga tanqidiy qarashdan tashqari, kelgusida korxonalar faoliyatini takomillashtirishga qaratilgan usullarni o'rganish kerak.

Sanoat korxonalarida ishni tashkil etish fani iqtisodiy qonunlarning sanoat korxonalari faoliyatiga ta'sirini va ularning oldiga qo'ygan vazifalarini amalga

oshirish borasidagi eng samarali usullarini ishlab chiqib, uni sanoatda tadbiq qilmoqda. Bu tadbir — choralarning amalga oshirilishi kengaytirilgan takror ishlab chiqarishda ijtimoiy boylikni ko'paytirish va korxonalarda ishchilarga yaxshi sharoitlar yaratib berishga imkoniyat yaratadi.

Hozirgi zamon sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish fani, jamiyat va shaxs manfaatini e'tiborga olgan holda o'zining mazmunli ilmiy asoslangan usul va shakllari bilan tubdan farq qilmog'i kerak.

Korxonaning ishini ilmiy asosda tashkil qilish nazariyasi iqtisodiy nazariya va jumhuriyatimizda ishlab chiqarish korxonalari faoliyati xususida qabul qilingan qarorlar, mehnatni va korxonada ishlab chiqarishni tashkil qilish masalalari bo'yicha Yuqorida aytib o'tilgandan boshqa, barcha korxonalarning boy tajribalari e'tiborga olingan holda fan uchun yangi serqirrali nazariy fikr, usullarni amalda tadbiq etishga asoslangan. Korxona ishini to'g'ri yo'lga qo'yish uchun bu yerdan asosiy jarayonlarni, moddiy-texnika xizmat qiluvchi (dastgohlarni, elektr xo'jaliklarni, moddiy ta'minot, zavod ichida yuradigan transportlarni sozlash bilan shug'ullanuvchi) uchastkalar bilan uzviy bog'liq holda faoliyat yuritish lozim.

Ilm yoki fanning metodologiyasi deyilganda uni bilish va o'rganish faoliyatining shakllari va usullari tushuniladi. Shu fan bo'yicha masalani o'rta tashlash, tadqiqot mavzuini va ilmiy nazariyani shakllantirish. shuningdek, aniqlangan natijaning haqiqiyliigi, ya'ni o'rganilayotgan ob'yektga muvofiqligi jihatidan tekshirish metodologiyasini qo'llashning eng muhim tomoni hisoblanadi. Demak, metodologiya — bu tadqiqot yoki bilish, anglash yo'li, voqelikni amaliy yoki nazariy o'zlashtirish usullarining majmuasidir.

Sanoat korxonalarining ishini tashkil etish va rejalashtirish fanining metodologik asosini dialektika bilimining umumiy nazariyasi tashkil etadi. Bu nazariyaga binoan masalalar va voqeliklar o'zaro aloqadorlikda, bir-birini taqozo etishda, vaqt va fazoda ularning o'zgarishi va rivojlanishida eskilik bilan yangilikning kurashida ko'rib chiqiladi.

Dialektika usuli muammolar o'rganilayotganda omillar va shart-sharoitlarning namoyon bo'lishi va yuz berishi ziddiyatlarga, qarama-qarshiliklarga boy ekanligini inobatga olishni taqozo etadi.

Dialektika usuli o'z ichiga mantiqiy va namunaviy usullarni oladi.

O'rganishning mantiqiy usuli quyidagi yondashishlarda o'z aksini topadi: rejali xalq xo'jaligi nuqtai nazaridan, tarmoqlararo, sistematik, kompleks, optimallashtirish.

Ilmiy tadqiqotlar olib borish jarayonida bu fan har turli xususiy usullardan, jumladan, modellashtirish, anketalash, eksnortli, baholash, iqtisodiy eksperiment (tajriba) dan foydalanadi. Namunaviy usul o'z mazmuniga binoan ma'lum bilim, maslahat, tavsiyalar beradigan tajribani umumlashtirishni bildiradi.

1.2. Fanning vazifalari

Har qanday fanning o'z vazifasi bo'lganidek «Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish» fanining ham o'z maqsad vazifalari bor.

O'zbekiston Qomusi va Respublikada qabul qilingan barcha qonun va qoidalar asosida kursning vazifalari quyidagilardan iborat:

Korxonalarda jonli va buyumlashgan mehnat sistemasini yaxlit va yagona hamda ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarni shakllantirishning asosi deb qarash;

Korxonalarda ishlab chiqarish tizimining o'zgarish shakllari va yo'llari, ishlab chiqarish faoliyatining maqsad va vazifalari, ularni amalga oshirish yo'llari va baholash mezonlarini o'rganish;

Ishlab chiqarish jarayonlarining mohiyati, ahamiyati, mazmunini, asosiy va yordamchi ishlab chiqarish, korxona infrastrukturasi amaliy masalalarini o'rganish;

Iqtisodiy islohot sharoitida korxonalarda boshqarishni, ayniqsa iqtisodiy boshqarishni, rejalashtirish, baholash moliyalash, kreditlash muammolarini yechishni o'rganish.

Demak, korxonalar faoliyatini tashkil etish fanining bosh vazifasi talabalar va mutaxassislarni hamda shu fanni o'rganuvchilarni ushbu fan mazmuniga tegishli barcha nazariy va amaliy bilimlar bilan qurollantirishdan iboratdir.

1.3. Fanning mazmuni va uning boshqa fanlar bilan bog'liqligi

«Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish » fani o'z mazmuni mohiyatiga ko'ra juda ko'p qirrali va u ishlab chiqarish jamoasi hayotining ko'pgina sohalarini qamrab oladi. Mazkur fanning predmeti, ob'yekti, maqsadi, funksiyalari, o'rganish usullari va moddiy boyliklarni yaratishga xo'jalik rahbarligi jarayoni yuzaga keladigan vazifalar tarkibi bilan belgilangan va kursning dasturida to'la aks ettirilgan.

Bu fan bir qator fanlar bilan o'zaro aloqada bo'lib, ularning yutuqlaridan keng foydalanadi. Jumladan, falsafa, iqtisodiy nazariya, makroiqtisodiyot va mikroiqtisodiyot, huquqshunoslik, sanoat va agrosanoat iqtisodiyoti, statistika, buxgalteriya hisobi va xo'jalik faoliyatini tashkil etish, moliya, kredit sohasi, texnologiya fanlari bu kursni o'rganishda yordamga keladilar.

Ishlab chiqarishni tashkil etish fani eng avvalo iqtisodiy nazariya va sanoat iqtisodiyoti fanlari rivojlanishi natijasida shakllangan. Uning yetuklik darajasi umumiy va xususiy iqtisodiy nazariyaning naqadar rivojlanganligiga bog'liq.

Bu fan texnika fanlari bilan ham bog'liqdir. Ishlab chiqarishni tashkil etish fani texnika va texnologiyani bevosita o'rganmasa-da, uning iqtisodiyotga ta'sirini chetlab o'ta olmaydi, aksincha, texnologik jarayonlarni xom-ashyo, materiallar, energiyadan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish davrini qisqartirish, ishlatish jarayonini uzluksiz ishlab chiqarish oqimida tashkil etish, maxsulot sifatini oshirishga erishish orqali muxandislik-iqtisodiyoti nuqtai nazardan ko'rib chiqadi.

Mexanika shakliga tegishli fanlar mashina va agregatlarni konstruksiyalash va texnikaviy ekspluatasiya qilish masalalarini o'rganadi. Ishlab chiqarishni tashkil etish fani mehnat qurollarini texnologik va mehnat jarayonlari bilan o'zaro

bog'liqlikda ko'rib chiqadi, mashina va apparatlarni joy-joyiga to'g'ri qo'yish va ulardan oqilona foydalanish, jihozlar birligidan maxsulot olishni ko'paytirish, sozlash tizimini yaxshi tashkil etishni ta'minlaydi.

«Ishlab chiqarishni tashkil etish» fani iqtisodiy kibernetika va informatika fani bilan bevosita bog'liqdir. Chunki bu fanlar axborot ta'minotini, ishlab chiqarishni modellar yordamida ifodalash va tasvirlash masalalarini, sistemaning tashqi muhit bilan aloqasini, axborot oqimlarining paydo bo'lish qonuniyatlarini aniqlab berish orqali tashkiliy muammolarni samarali yechishga xizmat qiladi.

Bozor iqtisodiyotiga o'tish sharoitida, fan va texnika rivojining kuchayishi hamda bu omilning alohida ahamiyat kasb etishi natijasida ijtimoiy-psixologik masalaga talab o'smoqda. Shu sababli korxonalarda ishlab chiqarish jamoasini vujudga keltirishda va ishlab chiqarish munosabatlarini tashkil etishda psixologiya, pedagogika, sotsiologiya va huquqshunoslik fanlaridan unumli foydalanish lozim. Shunday qilib bu fan juda ko'p ilmiy fanlar bilan uzviy aloqadordir. Lekin ular bilan tutashib ketmaydi va mustaqil soha masalalarini o'rganadi. Ayni vaqtda korxona ishini tashkil etishning samarali shakllarini va usullarini ishlab chiqadi, ishlab chiqarish jarayonlarining tartibligini ta'minlashga qaratilgan vazifalarni muntazam bajarishga intiladi.

Nazorat savollari:

1. «Sanoat ishlab chiqarishni tashkil etish» fanining ob'yekti nima?
2. Fanning predmeti deb nimani tushunasiz?
3. Fanning maqsadi nimalardan iborat?
4. Fanning vazifalarini so'zlab bering?
5. Fan boshqa iqtisodiy fanlar bilan qanday bog'langan?
6. Ishlab chiqarishni tashkil etish fanining iqtisodiy fanlar ichidagi o'rni?
7. Fan qanday bo'limlarni o'rganadi?
8. Fanni o'rganish uslubiyati qanday?
9. Fanning mohiyati nimadan iborat?

10. Yuqori samaradorlikka erishishda ishlab chiqarishni oqilona tashkil etishning ahamiyati?

Test savollari:

1. «Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish» fanining ob'ekti bu-

- a) Mehnat kollektividir
- b) Iqtisodiy resurslardir
- s) Ishchi kuchidir
- d) Ishlab chiqarish korxonasidir.

2. Korxonalar faoliyatining asosiy maqsadi nima?

- a) Jamiyat ehtiyojlarini qondirish va ishlab chiqarishning ilg'or usullarini joriy etish
- b) Iloji boricha yuqori foyda olish va ishlab chiqarishni ixtisoslashtirish
- s) Jamiyat ehtiyojlarini qondirish va foyda olish
- d) Korxona kollektivini daromadini oshirish

3 Korxona qanday belgilar bilan xarakterlanadi?

- a) Texnikaviy, tashkiliy birlik
- b) Ishlab chiqarish - texnikaviy, iqtisodiy, tashkiliy birlik
- s) Iqtisodiy, umumiy birlik
- d) Moddiy, ishlab chiqarish- texnikaviy, moliyaviy birlik

4. Korxona deb nimaga aytiladi?

- a) Korxona deganda yuqori tashkilot buyruk va ko'rsatmalarga binoan ish yurituvchi buyurtmalar asosida maxsulot ishlab chiqaruvchi xo'jalik subxekti tushuniladi.
- b) Korxona deganda jamiyat ehtiyojlarini qondirish va foyda olish maqsadida maxsulot ishlab chiqarish, ishlar bajarishva xizmat ko'rsatish uchun tadbirkor yoki ular uyushmasi tomonidan tashkil etilgan mustaqil xo'jalik yurituvchi sub'ekt tushuniladi

s) Korxona deganda davlat va xususiy shakllarga asoslangan va bozor iqtisodiyoti sharoitida mustakil ish yurituvchi tadbirkorlar va ishlab chiqaruvchilar uyushmasi tushuniladi

d) Korxona deganda maxsulot , xizmatlari ishlab chiqarish maqsadida uyushgan mehnat kollektivi tushuniladi

5. Korxonalar xajmi qanday ko'rsatkichlarga asoslanib belgilanadi?

a) Maxsulot miqdori, ishlovchilar soni, asosiy fondlar qiymati

b) Maxsulot miqdori, korxona maydoni, kapitali

s) Ishlovchilar soni bo'linmalar soni, korxona maydoni

d) Asosiy fondlar qiymati. kapital qiymati, bo'linmalar soni

II BOB. ISHLAB CHIQARISH KORXONALARI STRUKTURASI

***Tayanch soʻz va iboralar:** Ishlab chiqarish strukturasi, tashkiliy struktura, umumiy struktura, sex, uchastka, ish zonasi, ish oʻrni, ish oʻrni turlari, asosiy sex, yordamchi sex xizmat koʻrsatuvchi, yondosh, tomorqa xoʻjaliklar, ishlab chiqarish strukturasi turlari, detalli, texnologik, aralash.*

2.1. Ishlab chiqarish korxonasi strukturasi

Korxona faoliyatining yakuniy natijasini belgilovchi muhim omillardan biri uning ishlab chiqarish strukturasi hisoblanadi. Ishlab chiqarish strukturasi samarali tashkil etilishidagina xoʻjalik tizimi oʻzida ishlab chiqarish vositalari va ishchilarni birlashtirgan yagona harakatlantiruvchi mexanizmga aylanadi.

Har bir korxona turli sex, uchastka va xoʻjaliklardan, boshqaruv organlari va korxona xodimlariga xizmat koʻrsatuvchi tashkilotlardan tashkil topadi. Korxonaning ishlab chiqarish boʻgʻinlari shuningdek boshqaruv va xizmat koʻrsatish bilan bogʻliq boʻlinmalar, ularning soni, ishlovchi xodimlar soni umumiy strukturani tashkil etadi.

Korxonaning ishlab chiqarish boʻlinmalari tarkibiga asosiy maxsulot, asbob uskunalar ishlab chiqaradigan, jihozlarni taʼmirlash, material, xom ashyo va tayyor maxsulotlarni saqlash bilan bogʻliq sex va uchastkalar kiritiladi. Korxona xodimlariga xizmat koʻrsatuvchi tashkiliy boʻlimlarga uy-joy, kommunal xoʻjaliklar, bolalar bogʻchalari, oshxonalar, profilaktoriyalar, malaka oshirish boʻyicha oʻquv yurtlari tarmoqlari kiradi.

Umumiy strukturadan farqli ravishda ishlab chiqarish strukturasi ishlab chiqarish jarayonini tashkil etish shaklini ifodalaydi va korxona o'lchamlaridan, sexlar soni, tarkibi, salmog'i, planirovkasi, ishlab chiqarish uchastkalari, ish o'rinlarining tarkibida o'z aksini topadi.

Korxona ishlab chiqarish strukturasi juda ko'p omillar ta'sirida tashkil topadi, ishlab chiqariladigan maxsulot turi, xususiyati, konstruksiyasi, ishlab chiqarish texnologiyasi, ishlab chiqarish turi, ixtisoslashtirish darajasi, jihozlar va texnologik uskunalar xarakteri, ishlab chiqarish masshtabi, ishlab chiqarishga xizmat ko'rsatishni tashkil etish kabilar shular jumlasidandir.

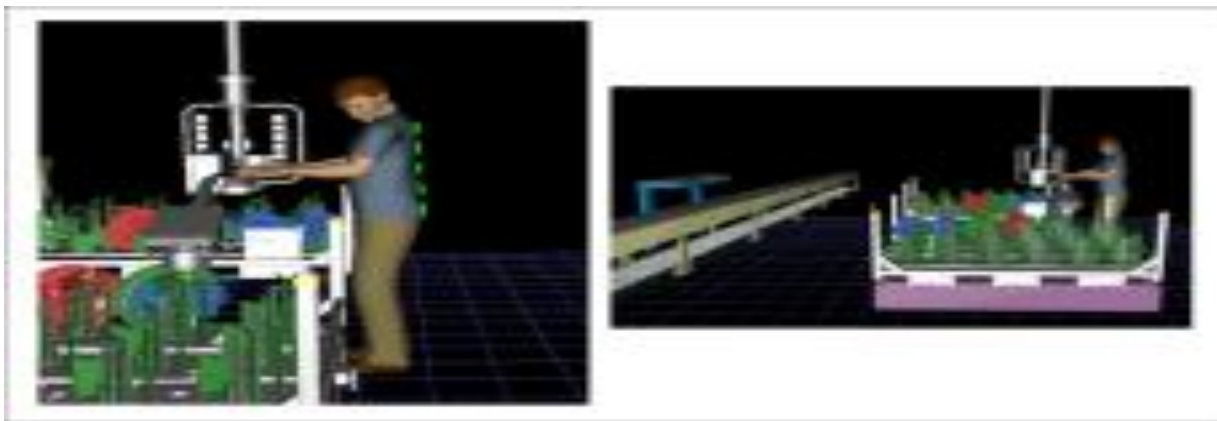
Ayniqsa, strukturasi ishlab chiqarish jarayoni xususiyati bilan bog'liqligi diqqatga sazovordir. Chunki, ishlab chiqarish strukturasi korxona ishlab chiqarish jarayonini tashkil etishning shakli hisoblanadi. Ushbu jarayon xususiyatlaridan kelib chiqib korxona ishlab chiqarish strukturasi asosiy va yordamchi jarayonlarni shuningdek yondosh ishlab chiqarishni ajratiladi. Ba'zi vaqtda yordamchi ishlab chiqarish tarkibida xizmat ko'rsatuvchi xo'jalik ham ajratiladi.

Ishlab chiqarishni tashkil etishda birlamchi bo'g'in bo'lib ish o'rinlari hisoblanadi. Ish o'rni - ishlab chiqarish maydonining ishchi yoki ishchilar guruhi tomonidan maxsus jihoz va uskunalar yordamida ayrim operatsiyalar bajariladigan qismi.

Ish o'rinlari individual (yakka tartibli) va kollektiv ish o'rinlariga bo'linadi. Yakka tartibli ish o'rinida faqat bitta ishchi ishlaydi. Masalan, tokarlik stanogida ishlaydigan tokar, tikuv mashinasida ishlayotgan tikuvchi. Kollektiv ish o'rnida bir ish o'rnida ishchilar kollektivi (brigada) faoliyati ko'rsatadi. Masalan: yig'uv konveyeridagi slesarlar brigadasi.

Ayrim hollarda ko'p stanokli ish o'rinlari ham tashkil etiladi. Bunda bir ishchi birdaniga 2 yoki undan ortiq jihozlarni boshqaradi. Masalan: to'quvchi bir nechta to'quv stanogiga xizmat ko'rsatadi.

2.1 - rasm



Ish o'rinlarining maqsadga muvofiq birlashuvchi ishlab chiqarish uchastkalarini tashkil etadi, ya'ni ishlab chiqarish uchastkasi bir xil turdagi maxsulotni ishlab chiqarish borasida texnologik jihatdan o'xshash ishlarni bajariladigan territorial jihatdan ajratilgan ish o'rinlari majmuidir. Ishlab chiqarishda ishtirok etish xarakteriga bog'liq holda ishlab chiqarish uchastkalari asosiy va yordamchi bo'lishi mumkin.

Ishlab chiqarish uchastkasida ishlab chiqarilgan maxsulotlar shu korxonada qayta ishlanishga mo'ljallanadi.

Korxona ishlab chiqarish strukturasida yetakchi o'rinni sex egallaydi, chunki har bir korxona sexlar majmuidir.

Sex - korxonaning maxsulot yoki uning bir qismini tayyorlash, ishlab chiqarishning ma'lum bir bosqichi amalga oshiriladigan administrativ jihatdan chegaralangan bo'limidir.

Lekin, kichik va ba'zi bir o'rta korxonalar sexsiz struktura asosida tashkil etiladi. Bunda korxona bevosita ishlab chiqarish uchastkalaridan tashkil topadi.

2.2. Sexlar tarkibi va ularning xarakteristikalar

Sex turi ishlab chiqarish xarakteridan kelib chiqadi.

Sex va ishlab chiqarish uchastkalarining quyidagi turlari ajratiladi.

1. Asosiy sex yoki uchastkalar.

Bu bo'linmalarda xom ashyo va materiallarni tayyor maxsulotga aylantirishga qaratilgan jarayonlar amalga oshiriladi. Masalan: mashinasozlik

korxonalaridagi quyish, mexanik, yig'ish sexlari, tikuvchilik fabrikalaridagi tayyorlov - bichuv, tikish sexlari.

2. Yordamchi sexlar - asosiy ishlab chiqarish bo'linmalarining normal faoliyat ko'rsatishini ta'minlashga xizmat qiladi, asbob - uskuna bilan ta'minlash, energiya bilan ta'minlash, jihozlarni ta'mirlash va boshqalar.

Yordamchi sexlarga asbob-uskuna, ta'mirlash, energetika, transport sexlari.

3. Xizmat ko'rsatuvchi sexlar va xo'jaliklar ishlab chiqarishga ma'lum turdagi xizmatlarni ko'rsatish bilan shug'ullanadi. Ularning tarkibiga ombor, transport xo'jaliklari, sanitar-texnik moslamalar (suv ta'minoti tarmog'i, kanalizatsiyalar nasos stansiyalari, tozalash inshootlari) kiradi.

4. Yordamchi sex va uchastkalar asosiy ishlab chiqarish chiqindilarini qayta ishlash bilan shug'ullanadi.

5. Tomorqa xo'jaliklari esa qo'shimcha daromad keltiruvchi faoliyat bilan shug'ullanadi. Masalan, idishlar ishlab chiqarish, g'isht ishlab chiqarish, yog'ochlar ishlab chiqarish.

Bulardan tashqari yirik korxonalarda tajriba (eksperimental) sexlar va laboratoriyalar, nostandart jihozlar sexlari ham mavjud bo'lib, ular ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizasiyalashtirish va avtomatlashtirish, tajriba o'tkazish bilan shug'ullanishadi.

2.3. Ishlab chiqarish strukturasi turlari

Ishlab chiqarishning ixtisoslashuvchi xarakteriga ko'ra korxona ishlab chiqarish strukturasi 3 xil ko'rinishda tashkil etiladi:

- texnologik,
- buyumli (buyumli-yakunlangan),
- aralash (buyumli-texnologik).

Texnologik strukturaga ko'ra sexlarda texnologik jihatdan bir xil jarayonlar bajariladi. To'qimachilik korxonalarida to'quv, bezak berish sexlari, mashinasozlik korxonalarida - quyish, termik, mexanik, yig'ish sexlari.

Bunda ish o'rinlarining ixtisoslashuvi chuqurlashadi, ya'ni har bir uchastkaga ma'lum bir texnologik operatsiyalar birlashtiriladi. Natijada ishlab chiqarishga maxsus jihozlarni joriy etish imkoniyati kengayadi.

Afzalligi:

- progressiv texnologiya jarayonlarni qo'llash imkoniyatining kengligi;
- asosiy vositalar va materiallardan to'liqroq foydalanish imkoniyatining kengligi;
- texnik rahbarlikning soddaligi.

Kamchiligi:

- sexlar orasidagi kooperatsiya aloqalarining murakkablashuvi;
- ishlab chiqarish siklining uzunligi;
- transport xarajatlarining ortishi.

Ishlab chiqarish strukturasi predmetli turi sexlarning alohida turdagi maxsulotlar, maxsulot turlarini ishlab chiqarishga moslashuvchanligi bilan xarakterlanadi. Bunda maxsulotlarga to'liq ishlov berish faqat bir sex doirasida amalga oshiriladi va yakunlanadi. Masalan: mashinasozlik (avtomobilsozlik) korxonalarida shassi va kuzov, motor ishlab chiqarish sexlari; tikuvchilik va poyafzal korxonalarida tikuv sexlari va boshqalar.

Afzalligi:

- sexlar orasidagi kooperatsiya aloqalarini soddalashtiradi,
- maxsulot sifati yaxshilanadi,
- ishlab chiqarish sikli qisqaradi,
- rejalashtirish soddalashadi.

Kamchiligi:

- maxsulot turini ko'paytirish imkoniyati qisqaradi.

Aralash strukturada turli belgiga ko'ra ixtisoslashgan sexlar o'zaro birgalikda tashkil etiladi. Masalan, tayyorlov sexlari texnologik belgiga ko'ra, ishlov beruvchi va yig'uvchi sexlar buyumli belgiga asosan tashkil etiladi.

Aralash (buyumli-texnologik) struktura mashinasozlik, tikuvchilik, mebelsozlikda keng tarqalgan.

Ichki bo'linmalarning admenistrativ xo'jalik xususiyatiga ko'ra ishlab chiqarish strukturasi turli xilda bo'lishi mumkin. Sanoatda ishlab chiqarish strukturasi sexli, sexsiz, kombinat va korpusli ko'rinishlari qo'llaniladi.

Bular ichida sexli struktura keng tarqalgan. Sexsiz struktura kichik korxonalarda tashkil etilib, bunda sexlar o'rnida ustaxonalar, atelelar yoki ishlab chiqarish uchastkalari tashkil etiladi. Ushbu struktura boshqaruv apparatini soddalashtirishga, boshqaruvchi bilan ishchining o'zaro yaqinlashuviga olib keladi.

Kombinatli struktura yirik qayta ishlash korxonalarida qo'llaniladi. Bunda ishlab chiqarish bo'limlari qat'iy texnologik jarayon asosida tashkil etiladi. Korpusli strukturada asosiy, yordamchi va xizmat ko'rsatish sexlari bloklarga birlashtiriladi va har bir blok alohida binoga (korpusga) joylashtiriladi. Bunda territoriyaga talab kamayadi hamda transport xarajatlari qisqaradi.

Shunday qilib korxonalarda turli ko'rinishdagi ishlab chiqarish strukturalari tashkil etiladi. Asosiy maqsad ishlab chiqarish xususiyatidan kelib chiqqan holda samarali shaklni tanlash va shu orqali mavjud resurslardan unumli foydalanishdan iboratdir.

Nazorat savollari

1. Korxona umumiy strukturasi nima?
2. Ishlab chiqarish strukturasi nima?
3. Ishlab chiqarish strukturasi qanday omillarga bog'liq holda tashkil etiladi?
4. Ish o'rnini nima va uning qanday turlari ajratiladi?
5. Sex va uning tarkibi.
6. Ishlab chiqarish strukturasi qanday ko'rinishlari qo'llaniladi?
7. Texnologik strukturaning afzalliklari va kamchiliklari.
8. Buyumli strukturaning afzalliklari va kamchiliklari.
9. Sexsiz struktura nima?
10. Ishlab chiqarish strukturasi takomillashtirish yo'lini ayting.

Test savollari

1. Ishlab chiqarish sikli nima?

a) Ishlab chiqarish sikli — xizmat ko'rsatish muddatidir.

b) Ishlab chiqarish sikli — xom ashyo va materiallarni ishlab chiqarishga kiritlgandan to tayyor maxsulot bo'lib chiqqungacha bo'lgan vaqtdir.

s) Ishlab chiqarish sikli — ishlab chiqarish vositalariga mehnat predmetlari orqali ta'sir ko'rsatish.

d) Ishlab chiqarish sikli — bu ish joylarida xom ashyo va materiallariga ishlov berish vaqtidir.

2. Mehnat predmetlarining ketma-ket xarakat turida ishlab chiqarish sikli qanday formula orqali xisoblanadi?

a) $T_{\text{tex ketma-ket}} = m \sum_1^m \left(\frac{tdona}{c} \right)$

b) $T_{\text{tex ketma-ket}} = n \sum_1^m \left(\frac{c}{tdona} \right)$

s) $T_{\text{tex ketma-ket}} = \sum_1^m \left(\frac{tdona}{c} \right)$

d) $T_{\text{tex ketma-ket}} = n \sum_1^m \left(\frac{tdona}{c} \right)$

Bu yerda : P — maxsulot partiyasi kattaligi, dona

M — jarayondagi operatsiyalar (soni)

tdona — operatsiya uchun donaviy vaqt minut

S — ish joylari soni

3. Parallel xarakat turi amalga oshiriladi.

a) Faqat seriyali ishlab chiqarishda

b) Yakka tartibli va ommaviy ishlab chiqarishda

s) Yirik seriyali va ommaviy ishlab chiqarishda

d) Faqat yakka tartibli ishlab chiqarishda

4. Ishlov berish partiyalar bo'yicha olib boriladigan, operatsiyadan operatsiyaga o'tish esa butun partiyaga ishlov berilgandan so'ng amalga oshiriladigan xarakat qanday xarakat xisoblanadi?

- a) Parallel
- b) Ketma - ket
- s) Parallelx, ketma - ket
- d) Uzlaksiz ishlab chiqarish tuzilmasi

5. Ish o'rnini nima?

- a) Tegishli jixoz va uskuna yordamida aloxida operatsiyalarni bajaradigan ishlab chiqarish maydonlarining bir qismidir.
- b) Texnologik jarayonlar bajariladigan ishlab chiqarish maydonlarining bir qismidir.
- s) Zaruriy jixozlar va buyumlar bilan taminlangan maydon.
- d) Jixozlarning texnik imkoniyatidan, ish kuchidan to'liq foydalanishga qaratilgan tadbirlar majmuiga ajratilgan maydon.

6. Ishlab chiqarish uchastkasi...

- a) Ish o'rinlarning yig'indisidir
- b) Korxonalarni ma'lum bir maxsulot ishlab chiqarishga ixtisoslashgan qismidir
- s) Sexning bir kismidir
- d) Bir turdagi maxsulot yoki texnologik jixatdan o'xshash texnologik jarayonlarni bajariladigan, teritorial jixatdan chegaralangan ish o'rinlari majmuidir

7. Ish o'rinlarini qanday turlari mavjud?

- a) Individual, kollektiv, ko'p stanokli.
- b) Individual, kollektiv, xususiy.
- s) Ko'p stanokli, kollektiv, xususiy.
- d) Individual, kollektiv.

8. Transport, ombor xo'jaliklari qanday xo'jalik tarkibiga kiradi?

- a) Asosiy
- b) Yordamchi
- s) Xizmat ko'rsatuvchi
- d) Yondosh

9. Ixtisoslashtirishning qanday shakllari mavjud?

- a) Parellel, buyumli, texnologik boskich bo'yicha
- b) Maxsulotli, maxsulot turlari bo'yicha
- s) Buyum bo'yicha, buyum detallari bo'yicha, texnologik bosqich bo'yicha
- d) Texnologik, buyum bo'yicha

10. Ishlab chiqarish tuzilmasining qanday tiplari mavjud ?

- a) Texnologik, buyumli
- b) Buyumli, aralash
- s) Aralash, texnik, jixozli
- d) Texnologik, buyumli, aralash(buyumli- texnologik)

III BOB. ISHLAB CHIQARISH JARAYONI VA UNI VAQTDA TASHKIL ETISH

***Tayanch so'z va iboralar:** Ishlab chiqarish jarayoni, elementlari, asosiy jarayon, yordamchi jarayon, texnologik operatsiya, ishlab chiqarishni samarali tashkil etish prinsiplari, xizmat ko'rsatish.*

3.1. Ishlab chiqarish jarayoni va uning asosiy elementlari

Har qanday korxona faoliyatining asosini ishlab chiqarish jarayoni tashkil etadi. Shu sababdan korxona muvaffaqiyati ana shu jarayonni qanday tashkil etilishiga bog'liqdir. Ishlab chiqarish jarayonini to'g'ri yo'lga qo'yish uning samaradorligini oshiradi, moddiy xarajatlarni kamaytiradi, mehnat sarfini qisqartirib, tannarxni pasaytiradi. Shu o'rinda ishlab chiqarish jarayoni haqida ma'lumot berish maqsadga muvofiqdir.

Ishlab chiqarish jarayoni - maxsulot ishlab chiqarish uchun mazkur korxonalar va mehnat qurollari harakatlarining majmuidir yoki boshqacha qilib ta'rif berilsa, ishlab chiqarish jarayoni insonning mehnat qurollari yordamida mehnat buyumlariga maqsadga muvofiq ta'siri.

Ishlab chiqarish jarayoni texnologik jarayonlar va yordamchi jarayonlardan tashkil topadi.

Texnologik jarayon buyumlar holatini o'zgartirishga qaratilgan ishlab chiqarish jarayoni bir qismidir. Texnologik jarayon texnologik operatsiyalar yig'indisidan iborat.

Texnologik operatsiya ish o'rnining ishlov berilayotgan maxsulotning va ishchining o'zgarmasligi bilan xarakterlanadi. Ana shu elementlardan birortasining o'zgarishi bir operatsiya tugab ikkinchisi boshlanganidan dalolat beradi.

Qo'llaniladigan jihozlarga ko'ra texnologik operatsiyalarning quyidagi turlarini ajratish mumkin:

1. Qo'l operatsiyalari (mashina yordamisiz qo'lda bajariladi).
2. Mashina qo'l operatsiyalari (ishchi va mashinalar yordamida bajariladi. Masalan: tikuv mashinalarida bajariladigan operatsiyalar).
3. Mashina operatsiyalari (jarayon ishchining ishtirokisiz bajariladi, ishchining funksiyasi jihozni ishga tayyorlashdan iboratdir. Masalan: tokorlik stanoklarida bajariladigan operatsiyalar).
4. Avtomatlashgan operatsiyalar (ishchining ishtirokisiz amalga oshiriladi).

Ishlab chiqarish jarayoni turli xil ko'rinish va xarakterga ega bo'lgan qisman jarayonlardan tashkil topadi. Barcha qisman jarayonlar asosiy va yordamchi jarayonlarga bo'linadi.

Xom ashyoning shakli va holatini bevosita o'zgartirib, yangi maxsulot yaratadigan jarayon asosiy ishlab chiqarish jarayonidir (kiyimlarni bichish, tikish, dazmol bosish; avtomobil qismlarini yig'ish va boshqalar). O'z navbatida asosiy jarayonlar mehnat va tabiiy jarayonlarga bo'linadi.

Ishlov berilayotgan buyumlarning shakl, o'lcham, fizikaviy - kimyoviy xususiyatlarining o'zgarishi bevosita insonning maqsadga muvofiq ta'sirida ro'y bersa ushbu jarayon mehnat jarayoni hisoblanadi.

Tabiiy kuchlar ta'sirida amalga oshiriladigan jarayonlar tabiiy jarayonlardir. Masalan, tabiiy qurish, ko'pish.

Asosiy jarayonlar bilan bir qatorda ishlab chiqarish jarayonida yordamchi jarayonlar ham mavjud. Yordamchi jarayonlar asosiy jarayonlarning uzluksizligini ta'minlash uchun zaruriy sharoitlarni yaratishga xizmat qiladi. Yordamchi jarayonlarga texnologik asbob-uskunalar tayyorlash, jihozlarni ta'mirlash, maxsulot sifatini nazorat qilish, transpartirovka, moddiy boyliklarni saqlash jarayonlarini misol qilish mumkin. Shuni esda tutish kerakki, ishlab chiqarish

xarakteri bilan korxona tashkiliy tuzilmasi orasida chiziqli bog'lanish yo'q. Chunki asosiy sexlarda nafaqat asosiy jarayonlar, balki yordamchi jarayonlar ham bajariladi.

Xarakteriga ko'ra ishlab chiqarish jarayoni sintetik, analitik, chiziqli jarayonlarga bo'linadi.

1. Sintetik jarayonlarda turli xil xom ashyo va materiallardan bir turdagi maxsulot ishlab chiqiladi (kostyum tikish, asosiy mato, astarlik mato, ip, tugma va boshqalar).
2. Analitik jarayonlarda bir turdagi materiallardan turli xildagi maxsulot ishlab chiqariladi (paxtadan - paxta ip, chigit, neftdan - turli xil yonilg'i maxsulotlari).
3. Chiziqli jarayonlarda bir xil xom ashyodan bir xil maxsulot ishlab chiqariladi (g'o'ladan doskalar tayyorlash).

3.2. Ishlab chiqarish jarayonlarini samarali tashkil etish prinsiplari

Korxona faoliyatining samaradorligi ko'p jihatdan ishlab chiqarish jarayonini qanday tashkil etilishiga bog'liq. Ishlab chiqarishni tashkil etishga quyidagi talablar qo'yiladi.

- xususiy jarayonlar o'rtasida uzluksizlikni ta'minlash,
- ishlab chiqarish quvvatlarida zaruriy proportsionallikni ta'minlash.
- mehnat buyumlarining samarali harakatini yo'lga qo'yish,
- maxsulot ishlab chiqarish muddatini qisqartirish,
- ishlab chiqarish vositalaridan va ishchi kuchidan samarali foydalanib bir maromda maxsulot ishlab chiqarishni ta'minlashga erishish,
- ishlab chiqarish jarayonida xarajatlar iqtisodiga erishish.

Ana shu talablarni bajarishda ishlab chiqarishni samarali tashkil etishning printsiplariga rioya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu printsiplar quyidagilardan iborat:

1. Parallellik (texnologik jarayonlarni parallel ya'ni bir vaqtda bajarish). Bunda barcha texnologik jarayonlar kichik qismlarga bo'linib ish o'rinlariga taqsimlanadi va bir vaqtda birdaniga bajariladi.

Parallellik darajasi parallellik koeffitsienti bilan o'lchanadi:

$$K_p = T_{Sp} / T_{S_{ketma-ket}}$$

Bu yerda:

T_{Sp} - parallel harakat turida texnologik sikl davomiyligi (min);

$T_{S_{ketma-ket}}$ - ketma-ket harakat turida texnologik sikl davomiyligi (min);

2. Uzluksizlik. Ushbu printsip barcha texnologik operatsiyalarni uzluksiz ravishda amalga oshirishni ko'zda tutadi.

Bu shart quyidagi shartlarda bajariladi:

- barcha ish o'rinlarida bir xil turdagi ya'ni unumdorligi teng bo'lgan mashina va jihozlarning mavjudligi,
- operatsiyalardan uzatishning uzluksizligini ta'minlash,
- moddiy texnika ta'minotini yaxshilash.

Uzluksizlik printsipiga amal qilish ishlab chiqarish vositalari, ishchi kuchi va ish vaqtidan to'liq foydalanish imkonini beradi.

3. Proporsionallik printsipi.

Ushbu printsip ishlab chiqarish bo'limlarini ishlab chiqarish quvvatiga moslashtirish, qisman ishlab chiqarish jarayonlarini texnologik marshrutga moslashtirishni ko'zda tutadi va ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida zaruriy hajmdagi maxsulotlarni bir vaqtda ishlab chiqarishni ta'minlaydi.

Sharti - ishlab chiqarish jarayonining barcha qismlarining proporsionalligiga erishishidir.

Ushbu shart sexdagi ish o'rinlariga ham, sex va uchastkalari uchun ham birdek tegishli. Masalan: ikki ketma-ket operatsiyaning mehnat sig'imi T_1 - 10 min, T_2 - 20 min. Sex bo'yicha operatsiyalarni bajarish o'rtacha vaqti 5 min. U holda 1-operatsiyada 2 ish o'rni (10:5), 2-operatsiyada esa (20:5) 4 ish o'rnini tashkil etish lozim.

Ishlab chiqarish jarayonining orasida proportsionallikning buzilishi korxona faoliyati maromiyligining buzilishiga, jihozlarning to'xtab qolishiga olib keladi. Bu esa o'z navbatida ishlab chiqarish samaradorligiga ham ta'sir ko'rsatadi.

4. Aniqlilik printsipi detal, bo'g'inlar va maxsulotlarning ish o'rinlari bo'yicha qisqa, aniq harakatini tanlashni ko'zda tutadi.

Ish o'rinlarini texnologik jarayon ketma-ketligida joylashtirish orqali Yuqori aniqlikka erishish kerak.

Maromiylilik printsipini ma'lum bir xil vaqt oralig'ida bir maromda maxsulot ishlab chiqarishni ta'minlashni ko'zda tutadi.

3.3. Ishlab chiqarish muddati va uning davomiyligiga ta'sir etuvchi omillar

Ishlab chiqarish jarayoni murakkab jarayon hisoblanib , ma'lum bir muhitda, maydonda va vaqtda amal qiladi.

Ishlab chiqarish jarayonini vaqtda tashkil etishning muhim vazifalaridan biri ishlab chiqarish davomiyligini minimallashtirish hisoblanadi.

Ishlab chiqarish sikli deganda hom-ashyoni jarayonga kiritilgan vaqtdan boshlab tayyor maxsulotga aylanib omborga qabul qilingunga qadar sarflangan vaqt tushuniladi. Ishlab chiqarish sikli davomiyligini ishlab chiqarishni tashkil etish darajasini ifodalovchi muhim karakteristikalaridan hisoblanadi. Buyumlar partiyasini tayyorlash sikli materiallarni ishlab chiqarishga kelib tushgan vaqtdan detallarni ishlab chiqarishni tugatishgacha bo'lgan kalendar vaqtdir.

Ishlab chiqarish sikli ko'rsatkichi ichki rejalashda xususan korxona, sex, uchastka ishlab chiqarish dasturini asoslashda, mehnat buyumlarini ishlab chiqarish jarayonidagi harakati kalendar grafigini tuzishda, tugallanmagan ishlab chiqarish va aylanma vositalar miqdorini aniqlashda keng qo'llaniladi.

Ishlab chiqarish sikli tarkibi quyidagi vaqtlardan tashkil topadi:

1. Buyumni tayyorlash bilan bog'liq texnologik operatsiyalarni bajarishga sarflangan vaqt.(texnologik sikl)

2. Yordamvhi operatsiyalarni bajarishga sarflangan vaqt, ya'ni detal va bo'g'inlarni transpartirovka qilishga sarflangan vaqt, maxsulotlarni hisobga olish va taxlashga sarflanga vaqt, maxsulot sifati ustidan nazorat uchun sarflangan vaqt va hakazo.
3. Tabiiy jarayonlar vaqti ya'ni maxsulot xususiyatini mehnat ishtirokisiz o'zgartirish vaqti. Masalan, shaklga solinayotgan detallarni quritish, bo'yalgan detallarni quritish vaqtlari.
4. Ishlab chiqarish jarayoni davomida yuzaga keladigan tanaffuslar vaqti. Bunda mehnat ta'siri kuzatilmaydi, lekin ishlab chiqarish jarayonlari tugallanmagan.

Tanaffuslar reglamentlashtirilgan ya'ni korxona ish tartibi bilan bog'langan ushbu korxonada ishlab chiqarishni tashkil etish xususiyatlari bilan bog'langan tashkiliy texnik tanaffuslar ajratiladi. Ishlab chiqarish siklining dastlabki 3 ta tashkil etuvchilari ishlab chiqarish siklining ishchi davri deyiladi. Detallar partiyasini ishlab chiqarish sikli davomiyligining umumiy holda quyidagi formula bilan aniqlanishi mumkin :

$$T_{ish/ch} = ((T_{t/y} + T_{tex})K_{par} + T_{tab} + T_{yor} + T_{tash})K_{kal}$$

$T_{ish/ch}$ -tayyorlovchi-yakunlovchi vaqt, soat.

T_{tex} -texnologik sikl davomiyligi(ketma-ket harakat turida) soat.

K_{par} -parallel koeffitsientni ya'ni parallel yoki parallel ketma-ket harakat turidagi texnologik siklning ketma-ket harakat turidagi siklga nisbati.

T_{tab} -tabiiy jarayonlar vaqti, soat.

T_{yor} -yordamchi jarayonlar vaqti, soat.

T_{tash} -tashkiliy texnik tanaffuslar vaqti, soat.

K_{kal} -kalendarlik koeffitsienti.

Kalendarlik koeffitsienti ishlab chiqarish siklini kalendar kunlarda ifodalsh zarur bo'lganda qo'llaniladi. Ushbu ko'rsatkich yildagi kalendar kunlar sonini hisobot yoki reja davridagi yo'naltirilgan tartib bo'yicha haqiqiy ish kunlariga nisbati orqali aniqlanadi.

Ishlab chiqarish jarayonida turli ishlar va tanaffuslarga vaqtning o'zaro nisbati ishlab chiqarish sikli tuzilmasi deyiladi va ishlab chiqariladigan maxsulot harakteri, texnologik jarayon xususiyatlari, ishlab chiqarish turi bilan belgilanadi. Shu sababdan turli tarmoq korxonalarida ishlab chiqarish sikli tuzilmasi turlicha bo'ladi. Masalan, uzluksiz ishlab chiqarish jarayoniga ega korxonalarda (metallurgiya) siklining ishchi qismi yuqori salmog'ga ega. Partiyali usulni qo'llaydigan korxonalarda (mashinasozlik) turli sabablarga ko'ra yuzaga keladigan tanaffuslar 60-80%ni egallaydi.

Ishlab chiqarish siklining tuzilmaviy tashkil etuvchilari davomiyligiga shuningdek konstruktiv-texnologik va tashkiliy-iqtisodiy omillarga bog'liq bo'ladi.

Konstruksiyaning murakkabligi, gabarit buyum og'irligi ishlab chiqarish jarayonlari soni, ularning o'zaro bog'ligini, ishlarning umumiy mehnat sig'imining va demak ishlab chiqarish siklining davomiyligini ham belgilaydi.

Ishlab chiqarish sikli davomiyligi texnologik jarayonni turli hildagi instrument va moslamalar bilan jihozlanganlik darajasini bog'liq bo'lib ushbu omil ishlov berish yoki maxsulotni yig'ishga ta'sir ko'rsatadi.

Tashkiliy-iqtisodiy omillar mehnat buyumlarining ishlab chiqarish jarayonidagi harakati ish o'rinlarini tashkil etish darajasi bilan bog'liq. Tashkiliy-iqtisodiy sharoitlar yordamchi operatsiyalarning davomiyligiga shuningdek mehnat buyumlari harakati davomiyligiga hal qiluvchi ta'sir ko'rsatadi.

Ishlab chiqarish siklini davomiyligini qisqartirishning iqtisodiy ahamiyati shundaki, uning davomiyligi tugallanmagan ishlab chiqarish miqdorini belgilab beradi. Mashinasozlik korxonalarida ishlab chiqarish sikli davomiyligining uzunligi oqibatida tugallanmagan ishlab chiqarish hajmi korxona tovar moddiy zaxiralari tarkibidagi aylanma mablag'larning 30-50%ini tashkil etadi. Ishlab chiqarish siklini qisqartirish aylanma mablag'larga talabni kamaytiradi. Ishlab chiqarish sikli davomiyligi qanchalik uzun bo'lsa shuncha ko'p aylanma mablag' talab etiladi, ularning aylanish davri shunchalik katta bo'ladi ya'ni aylanma mablag'larning bekor turish vaqti uzoq bo'ladi. Ishlab chiqarish siklini qisqartirish

ombor maydoniga bo'lgan talabini kamaytiriladi. Asosiy fondlardan foydalanishni yaxshilaydi, maxsulot tannarxining pasayishini ta'minlaydi.

1. Mehnat buyumlari harakatining ishlab chiqarish muddatiga ta'siri.

Ishlab chiqarish sikli davomiyligini aniqlashda odatda uning 3 ta tashkil etuvchisi texnologik sikl davomiyligi turli hil sabablarga ko'ra yuzaga keladigan tanaffuslar vaqti tabiiy jarayonlar vaqti (agar texnologik jarayonda ko'zda tutilgan bo'lsa). Ishlab chiqarish siklining qolgan elementlari unga katta vaqtni egallamaydi yoki tanaffuslar vaqtida bajarilishi mumkin. Masalan, transport operatsiyalarini bajarish, maxsulotni qadoqlash vaqti.

Ishlab chiqarish uzunligi ishlab chiqarish sikli deb yuritilib, xom ashyo materiallarni ishlab chiqarish jarayoniga kiritishdan tayyor maxsulot bo'lib chiqishigacha sarflangan kalendar vaqtni o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqarish sikli tarkibiga kiruvchi elementlar ichida mehnat sig'imi bo'yicha katta salmoqli texnologik jarayonlar vaqtni tashkil etadi.

Texnologik jarayonlar davomiyligini hisoblash alohida detal uchun detallar partiyasi va maxsulot uchun turlichadir.

Partiyadagi detallar (maxsulotlar) ni bir operatsiyada ishlovdan o'tish vaqti T_{op} ni operatsiya sikli (T_{op}) quyidagiga teng.

$$T_{op} = n \cdot t_{dona} / S \quad (\text{min})$$

bu yerda: n - detallar partiyasi miqdori, dona,

t_{dona} - operatsiya uchun donaviy vaqt (min),

S - operatsiyani bir vaqtda bajarayotgan ish o'rinlari soni, dona.

Texnologik sikl davomiyligi bajariladigan operatsiyalar mehnat sig'imi va detallar partiyasining operatsiyadan mehnat buyumlarining harakat turiga bog'liq bo'ladi. Ishlab chiqarishda mehnat buyumlarining 3 xil harakat turi kuzatiladi.

1. Ketma- ket.
2. Parallel.
3. Parallel ketma-ket.

Ishlab chiqarish jarayonida mehnat buyumlarining ketma-ket harakat turiga detallar partiyasi bir operatsiyadan keyingi operatsiyaga faqat partiyadagi barcha detallar to'liq ishlovdan o'tgandan so'ng uzatiladi. Bu yerda parallellikka faqat bir xil operatsiyalarini bir nechta ish o'rnida bajarishda ruhsat beriladi.

Bunda ishlab chiqarish siklining texnologik qismining uzunligi quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$T_{\text{teg k/k}} = t_1 \cdot n + t_2 \cdot n + t_3 \cdot n + \dots t_m \cdot n = \sum_{i=1}^m t_{\text{donai}} \cdot n$$

$$\text{yoki} \quad T_{\text{tex k/k}} = n \sum_{i=1}^m \left(\frac{t_{\text{dona}}}{C} \right)$$

bu yerda: t_{dona} - operatsiyani bajarishga sarflangan vaqt, min,

m - jarayondagi operatsiyalar soni,

n - partiyadagi detallar soni (dona).

Masalan: 20 dona detaldan iborat partiya ishlov berish jarayonida 4 ta operatsiyadan o'tadi. Operatsiyalar davomiyligi quyidagicha:

$$t_1 = 0,5 \text{ min}, \quad t_2 = 2 \text{ min}, \quad t_3 = 1 \text{ min}, \quad t_4 = 3 \text{ min}.$$

Operatsiyadagi ish o'rinlari soni mos ravishda:

$$s_1 = 1, \quad s_2 = 1, \quad s_3 = 1, \quad s_4 = 2.$$

Transport partiyasi miqdori $R = 5$ dona. Detallarning ketma-ket harakat turida texnologik sikl davomiyligi quyidagiga teng bo'ladi.

$$T_{\text{tex k/k}} = 20 \left(\frac{0,5}{1} + \frac{2}{2} + \frac{1}{1} + \frac{3}{2} \right) = 20 \cdot 5 = 100 \text{ min}.$$

Barcha operatsiyalar bo'yicha detallar partiyasi harakati vaqti tanaffuslar vaqtini e'tiborga olmaydi, shu sababdan ushbu vaqt ishlab chiqarish sikli haqiqiy davomiyligidan har doim qisqa bo'ladi.

Ushbu holatda texnologik sikl uzunligi partiya miqdori va barcha operatsiyalar mehnat sig'imiga to'g'ri proporsionaldir.

Operatsiyalarning ketma-ket harakat turini uncha katta bo'lmagan partiyalar va mehnat sig'imi kichik bo'lgan maxsulotlar uchun qo'llash maqsadga muvofiqdir. Shu sababdan ketma-ket harakat turi hakka tartibli, kichik seriyali va seriyali ishlab chiqarishda keng tarqalgan. Ketma-ket harakat turi sodda harakat turi bo'lib hisoblanib, har bir ish o'rnida uzluksiz ishni tashkil etishni ta'minlaydi. Lekin shu bilan birga ushbu harakat turi eng uzun hisoblanadi va bunga detallarni keyingi operatsiyani kutish vaqtlarining kattaligi sabab bo'ladi. Bizning misolimizda birinchi operatsiyada birinchi detalga ishlov berilguniga qadar ikkinchi, uchinchi va to'rtinchi, ikkinchi detalga ishlov berilguniga birinchi, uchinchi, to'rtinchi detallar bekor turadi. Demak, ishlov berilayotgan har bir detalning 1-operatsiyada turish vaqti 1-operatsiya vaqtini ishlov berilayotgan detallarga ko'paytmasiga teng. Barcha operatsiyalarda turli vaqt quyidagiga teng bo'ladi

$$t_{tur} = \sum t_1(n-1) + t_2(n-1) + t_3(n-1) + t_m(n-1) = \sum_1^m t_{dona}(n-1)$$

Misolimizda barcha detallarning turli vaqti

$$(0,5 + 2 + 1 + 1,5)(20 - 5) = 75 \text{ min}$$

yoki ishlab chiqarish siklining 75% ga teng bo'ladi.

2. Ishlab chiqarish davomiyligini qisqartirish uchun mehnat buyumlarini bir operatsiyadan ikkinchisiga qismlarga bo'lib uzatish mumkin. Mehnat buyumlarni bunday tarzda uzatish asosan parallel harakat turida kuzatiladi.

Parallel harakat turida operatsiyalar o'zaro shunday moslashtiriladiki, bunda har bir detal keyingi operatsiyaga partiyadagi boshqa detallarga ishlov berishni kutmay uzatiladi. Operatsiyalar harakatining ushbu turi jihozlar texnologik jarayon ketma-ketligida joylashtirilgan va operatsiyalar davomiyligining tenglashishiga erishilgan sharoitida samarali hisoblanadi. Bunda operatsiyalar orasidagi kutish vaqti yo'qligi hisobiga detallar harakat vaqti qisqa bo'ladi, natijada ishlab chiqarish sikli davomiyligi qisqa va tugallanmagan ishlab chiqarish miqdori kam bo'ladi. Lekin, parallel harakat turida ham stanok va ishchilarning bekor qolishlarini

bartaraf etib bo'lmaydi. Mehnat buyumlarining parallel harakat turi yirik seriyali, ommaviy ishlab chiqarishda keng tarqalgan. Ishlab chiqarish sikli texnologik qismining davomiyligi quyidagi formuladan aniqlanadi.

$$T_{\text{tex par}} = \sum_{i=1}^m t_{\text{dona}} (n-1) t_{\text{dona uz}}$$

yoki

$$T_{\text{tex par}} = R \sum_1^m (t_{\text{dona}}/s) + (n-r) (t_{\text{dona}}/s)_{\text{uz}}$$

$(t_{\text{dona}}/s)_{\text{uz}}$ - vaqt uzun operatsiyani bajarish davomiyligi.

Yuqoridagi misolni parallel harakat turi uchun qo'llasak, texnologik sikli quyidagiga teng bo'ladi:

$$T_{\text{tex par}} = 5(0,5 + 2 + 1 + 1,5) + (20 - 5) \cdot 2 = 25 + 30 = 55 \text{ min}$$

Operatsiyalar harakatining ushbu turi jihozlar texnologik jarayon ketma ketligida joylashtirilgan va operatsiyalar davomiyligining tengligiga erishilgan sharoitda samarali hisoblanadi. Bunda operatsiyalar orasidagi kutish vaqtining yo'qligi hisobiga detallar harakati vaqti qisqa bo'ladi. Natijada ishlab chiqarish sikli davomiyligi qisqa va tugallanmagan ishlab chiqarish miqdori kam bo'ladi.

Yuqorida ko'rilgan misolda 1, 3 operatsiyalardagi detallar 2 operatsiya bajarilgunicha kutib qoladi. Demak, ushbu kutish 2 operatsiyaga bog'lik bo'lib, $(n-r)t_{\text{uz}}$ ni tashkil etadi.

$(20-5) \cdot 5 = 30 \text{ min}$ yoki ishlab chiqarish siklining 54% $[(30:55) \cdot 100]$ ni tashkil etadi.

Lekin, parallel harakat turida ham stanok va ishchilarning bekor qolishlarini to'liq bartaraf etib bo'lmaydi. Ko'rilayotgan misolda 1, 3, 4 operatsiyalardagi ish o'rinlari ma'lum vaqt davomida bekor turadi. Bunga ish o'rinlaridagi operatsiyalar davomiyligining har xilligi sabab bo'ladi. Mehnat buyumlarining parallel harakat turi yirik seriyali, ommaviy ishlab chiqarishda keng tarqalgan.

3. Mehnat buyumlarining parallel ketma-ket harakat turiga partiyadagi detaldagi keyingi operatsiyada ishlov berish o'zidan oldingi operatsiyadan detallarning bir qismi o'tgach boshlanadi. Bunda 2 xil holatga ajratiladi:

1. 1-operatsiya 2-sidan uzun bo'lgan holatda jarayon ketma-ket tashkil etiladi yoki Yuqorida aytilganidek ma'lum bir zahira shakllantirib keyin boshlanadi.

2. Holatda 1-operatsiya davomiyligi keyingisidan qisqa bo'lganda parallel harakat turidan foydalaniladi.

Mehnat buyumlarining parallel ketma-ket harakat turida, partiyadagi detallarga keyingi operatsiyada ishlov berish, o'zidan oldingi operatsiyadan detalning bir qismi o'tgach boshlanadi. Bunda ayrim operatsiyalar ketma-ket, ayrimlari parallel bajariladi. Natijada ish o'rinlarini ish bilan to'liq ta'minlash va ishlab chiqarish siklini qisqartirish imkoniyati ta'minlanadi.

Texnologik sikl uzunligi quyidagi detallar donalab uzatilganda.

$$T_{\text{tex k/k}} = \sum_1^m t_{\text{dona}} (n-1)(\sum t_{\text{uz}} - \sum t_{\text{qis}})$$

yoki detallar partiyalab uzatilganda

$$T_{\text{tex/k}} = n \sum_1^m (t_{\text{dona}}/s) - (n - r) \sum_1^{m-1} (t_{\text{dona}}/s)_{\text{qis k}}$$

bu yerda: $\sum t_{\text{uz}}$ - uzun operatsiyalarni bajarish vaqti summasi

(yig'indisi)

$\sum t_{\text{qis}}$ - qisqa operatsiyani bajarish vaqti summasi (yig'indisi).

“Qisqa” va “uzun” operatsiyalarni aniqlashda ketma-ket operatsiyalar solishtiriladi.

$$T_{\text{tex k/k}} = 20 (0,5+2+1+1,5)-(20-5)(0,5+1+1)=100 -37,5 = 62,5 \text{ min.}$$

Ushbu harakat turida ishlab chiqarish siklini qisqarishiga operatsiyalarni bajarish ketma-ketligini almashtirish ham ta'sir ko'rsatadi.

Operatsiyalar davomiyligi bir tekisda o'sib yoki kamayib boradigan holat qulay variant hisoblanadi. Detallarni kutib qolish vaqti quyidagicha aniqlanadi.

$$T_{kut} = (n-r) \sum t_{qis}$$

$t_{kut} = (20-5)(0,5+1+1) = 37,5$ min yoki ishlab chiqarish siklining $(37,5:62,5) \cdot 100 = 58\%$ ni tashkil etadi.

Mehnat buyumlarining parallel ketma-ket harakat turi operatsiyalar davomiyligining turlichaligi hisobiga to'liq sinxronlashtirishga erishish mumkin bo'lmaganda qo'llaniladi. Ishlab chiqarish uzluksizligini ta'minlash maqsadida mehnat buyumlari o'zaro teng va kichik bo'lgan operatsiyalardan donalab, uzun operatsiyadan qisqacha partiyalab uzatiladi.

Demak, ishlab chiqarish siklining texnologik qismi davomiyligi maxsulot (detallar) ni operatsiyalar bo'yicha harakatiga bog'liq bo'lar ekan.

Ishlab chiqarishni samarali tashkil etishning muhim omillaridan biri sarflanadigan vaqtni qisqartirish hisoblanadi. Maxsulot (xizmat) larni qisqa muddatlarda ishlab chiqarishni ta'minlash ishlab chiqarishga sarflanadigan xarajatlarning pasayishiga olib keladi.

Maxsulot ishlab chiqarish vaqtini qisqartirish muhim ahamiyatga egadir. Ishlab chiqarish muddatini qisqartirish xizmat ko'rsatish darajasiga, korxona iqtisodiyotiga ta'sir ko'rsatadi, aylanma mablag'larga talab kamayadi, ularning aylanish tezligi oshadi, ishlab chiqariladigan maxsulotlar hajmi oshadi, korxonaning barcha resurslaridan foydalanish yaxshilanadi.

Maxsulot (xizmat)larni ishlab chiqarish muddatini qisqartirishning asosiy yo'llari:

- Ishlab chiqarishga yangi, progressiv texnologiyani joriy qilish;
- Asosiy va aylanma fondlardan maksimal foydalanishni yo'lga qo'yish;
- Ishlab chiqarishni tashkil etishning ilg'or usullaridan foydalanish;
- Mehnatni ilmiy tashkil etish;
- Korxonani maxsus transport bilan ta'minlash, transport ishlarini mexanizatsiyalashtirish.

Nazorat savollari

1. Ishlab chiqarish jarayoni qanday elementlardan tashkil topadi?
2. Ishlab chiqarish jarayoni deganda nimani tushunasiz?
3. Ishlab chiqarish jarayoni qanday tarkibiy qismlardan tashkil topadi?
4. Texnologik operatsiya deb nimaga aytiladi va qanday turlarga ajratiladi?
5. Asosiy jarayonlar deb qanday jarayonlarga aytiladi?
6. Xarakteriga ko'ra qanday ishlab chiqarish jarayonlari ajratiladi?
7. Ishlab chiqarishni samarali tashkil etishning qanday prinsiplarini bilasiz?
11. Xizmat ko'rsatish jaryoni qanday tarkibiy qismlardan tashkil topadi.
12. Yordamchi jarayonlar deb qanday jarayonlarga aytiladi?
13. Texnologik jarayon nima?
14. Ishlab chiqarish sikli va uning tarkibi?
15. Texnologik siklga mehnat buyumlarining harakati qanday ta'sir ko'rsatadi?

Test savollari:

1. Ishlab chiqarishning mohiyati nimadan iborat?
 - a) Ishlab chiqarish jarayoni jonli mehnat ning mehnat predmetiga taxsiridir.
 - b) Ishlab chiqarish jarayoni bu kishilarning mehnat predmetlariga maqsadga muvofiq ta'siridir.
 - s) Ishlab chiqarish jarayoni qisman jarayonlar va tabiiy jarayonlardan tashkil topgan murakkab jarayondir.
 - d) Ishlab chiqarish jarayoni yangi maxsulot yaratish yoki ularning xususiyatlarini qayta tiklash maqsadida jonli mehnat ning ma'lum mehnat qurollari yordamida mehnat predmetlariga ta'siridir.
2. Ishlab chiqarish operatsiyasi nima?
 - a) Operatsiya — texnologik jarayonlarining bir qismidir.
 - b) Operatsiya — bir mehnat buyumiga ishlov berish jarayonidir.

- s) Operatsiya — bir ish joyida bir mehnat quroli yordamida bir yoki bir nechta maxsulot ustida bajariladigan jarayonning bir qismidir.
- d) Operatsiya — bir ish joyida bajariladigan texnologik jarayonlar yig'indisidir.

3. Ishlab chiqarish operatsiyalarining qanday turlari mavjud?

- a) Kul, mashina-kul, apparatli
- b) Mashina, kul, mashina-kul
- s) Apparatli, avtomatlashtirilgan, kul
- d) Kul, mashina-kul, apparat, avtomatlashtirilgan, mashina

4. Ishlab chiqarish jarayoning qanday turlarini bilasiz?

- a) Analitik, sintetik
- b) Sintetik, chiziqli
- s) Analitik, chiziqli
- d) Analitik, sintetik, chiziqli

5. Turli xom ashyo va materiallardan bir turdagi maxsulot ishlab chiqariladigan jarayon?

- a) Sintetik jarayondir
- b) Analitik jarayondir
- s) Chiziqli jarayondir
- d) Mexanik jarayondir.

IV BOB. KORXONA FAOLIYATIDA ASOSIY ISHLAB CHIQRISHNING O'RNI

***Tayanch so'z va iboralar:** Ixtisoslashuv, ommaviy ishlab chiqarish, seriyali ishlab chiqarish, Yakka tartibli ishlab chiqarish, Oqim usuli, brigada operatsiya usuli, yakka tartibli usul, seriyalilik koeffitsiyenti, ish o'rinlarining turlari, ta'minlanganlik darajasi.*

4.1. Ishlab chiqarish turlari va ularning xarakteristikasi.

Korxona ixtisoslashuv darajasi eng avvalo tanlangan ishlab chiqarish turi bilan belgilangan. Ishlab chiqarish tipi uning tashkiliy-texnik xususiyatlari yig'indisi bilan xarakterlanadi. Ushbu xususiyatlar bir vaqtda va doimiy ravishda ishlab chiqarishga kiritilayotgan bir turdagi maxsulot miqdori shuningdek maxsulot turi bilan belgilanadi.

Tanlangan ishlab chiqarish tipi ishlab chiqarish jarayonining tashkiliy-texnik parametrlarini shakllantirishga, ishlab chiqarishni texnik tayyorlash, rejalashtirish, nazorat qilish usullarini tanlash, sex, uchastkalarining tashkiliy tuzilmasini tuzish, joylashtirish, texnologik jarayonlarni ishlab chiqarish, ishlab chiqarish va mehnatni tashkil etish me'yorini ishlab chiqarishga ta'sir ko'rsatadi.

Ishlab chiqarishni tashkil etish printsiplarining uyg'unlashuvidan kelib chiqib ishlab chiqarishning 3 ta asosiy turini ajratish mumkin:

- ommaviy
- seriyali

- yakka tartibli.

Ishlab chiqarish turidagi farq birinchi navbatda ish o'rinlarining ta'minlanish xarakterida yoki boshqacha qilib aytganda ularning ixtisoslashganlik darajasida namoyon bo'ladi.

Shu nuqtai nazardan barcha ish o'rinlarini 3 guruhga ajratish mumkin.

1. Bir xil detallar ustida bir xil operatsiyani bajarishga ixtisoslashgan ish o'rinlari:
2. Bir nechta detallar ustida ma'lum bir ketma-ketlikda muntazam ravishda bir nechta doimiy operatsiyalarni bajaradigan ish o'rinlari:
3. Turli detallar ustida turli vaqtda turli xil operatsiyalarni bajaradigan ish o'rinlari:

Birinchi guruhdagi ish o'rinlari ko'proq ommaviy ishlab chiqarishga; ikkinchi guruh ish o'rinlari – seriyali ishlab chiqarishga, uchinchi guruh ish o'rinlari esa yakka tartibli ishlab chiqarish uchun xosdir.

Bir korxonada turli xildagi ishlab chiqarish jarayonlari turlari qo'llanilishi mumkin. Ishlab chiqarish tipini belgilovchi belgilardan asosiysi bir turdagi maxsulotni konsentransiyalash darajasi bo'lganligi sababli, ishlab chiqarish tipi va ish o'rnini ta'minlanish koeffitsienti orasida ma'lum bog'lanish mavjud.

Ta'minlanish koeffitsienti ish o'rinlarining ixtisoslashganlik darajasidan kelib chiqadi. Mashinasozlik korxonasi uchun ushbu bog'lanish quyidagicha ifodalanadi:

Ishlab chiqarish tipi:	ish o'rinining ta'minlanishkoeffitsienti:
Ommaviy	0,85 va Yuqori
Yirik seriyali	0,2-0,75
Kichik seriyali	0,04-0,08
Yakka tartibli	0,04 dan past

Ushbu koeffitsient quyidagi formuladan aniqlanadi.

$$K = n \cdot t / f$$

Bu yerda: **n** – yildagi ishlov beriladigan detallar soni,
birlik,

t – bir detalga ishlov berish mehnat sig'imi,

f – jihozlarning yillik ish vaqti fondi (qayta sozlash va smena
ichidagi ta'mirlash uchun vaqt yo'qotishlarini hisobga olgan holda).

Masalan: Tokarlik stanogida normativ davomiyligi $t=0,37$ soat bo'lgan
ishlov berish operatsiyasi bajariladi.

Yil davomida 2850 detalga ishlov berilishi zarur. Ish tartibi 2 smena,
jihozning yillik samarali ish vaqti fondi 4080 soat. Ish o'rining ta'minlash
koeffitsienti quyidagiga teng:

$$K = 2850 \cdot 0,37 / 4080 = 0,258 \text{ (yirik seriyali ishlab chiqarish).}$$

Shunday qilib korxona ixtisoslashuvi bir turdagi maxsulot ishlab chiqarish
masshtabini belgilaydi, bu esa ishlab chiqarish turini aniqlaydi. Ommaviy ishlab
chiqarishda korxonalar bir turdagi va katta hajmdagi maxsulotlar ishlab
chiqarishga ixtisoslashadi.

Seriyali ishlab chiqarishda maxsulotning ayrim turlari partiyalab ishlab
chiqariladi. Partiya miqdoridan kelib chiqib yirik seriyali va kichik seriyali ishlab
chiqarishni ajratiladi.

Yakka tartibli (individual) ishlab chiqarishda yirik nomenklaturadagi
maxsulotlar ishlab chiqariladi. Ishlab chiqarish tipini xarakterlovchi quyidagi
solishtirma jadvalni ko'rib chiqamiz.

Ishlab chiqarish tipini xarakterlovchi belgilar

4.1-jadval

Ko'rsatkichlar	Ommaviy ishlab chiqarish	Seriyali ishlab chiqarish	Yakka tartibli ishlab chiqarish

1. Maxsulot turi	Juda kichik	Cheklangan	keng
2. Ishlab chiqrish sexlari tuzilmasi.	Buyumli-yakunlangan yoki buyumli-texnologik	Buyumli texnologik yoki texnologik	Texnologik
3.Ishlab chiqarishni tashkil etish usuli.	Oqimlardan keng foydalanish	Oqimlardan foydalangan holda partiyali	Ayrim uchastkalarda partiyali
4.Jihozning ixtisoslashuv darajasi.	Maxsulot	Maxsus universal	Universal
5.Jihozning joylashuvi.	Ishlab chiqarish jarayoni yo'nali-shida	Aralash	Bir turdagi jihozlar turi bo'yicha
6. Maxsus asbob va moslamalarni qo'llash.	Keng	Cheklangan	Kam
7.Kadrlarning ixtisoslashuvi.	Yuqori malakada tor	Nisbatan keng	Universal ishchilardan keng foydalanish

4.2. Asosiy ishlab chiqarishni tashkil etish usullari.

Ishlab chiqarishni tashkil etish usuliga ko'ra korxonalar oqim usuli, partiyali usul yoki yakka tartibli usul katta salmoqni egallaydigan guruhlariga bo'linadi. Ommaviy va yirik seriyali ishlab chiqarish maxsulotning katta hajmi hamda cheklangan turi nomenklaturasi bilan xarakterlanadi.

Ishlab chiqarish jarayoni alohida operatsiyalarga taqsimlanadi. Bu esa o'z navbatida maxsus jihozlarni va uskunalarni qo'llash imkoniyati kengaytiradi. Ishlab chiqarish masshtabi operatsiya sig'imi bilan uzviy bog'lanishda har bir ish

o'rinlarini faqat bir operatsiya bilan to'liq ta'minlash imkoniyatini berish tufayli, har bir ish o'rni uzluksiz takrorlanadigan operatsiyalarni bajarishga ixtisoslashadi.

Ish o'rinlari aniqlilik printsipligiga ko'ra texnologik jarayon yo'nalishida joylashtiriladi. Bunday sharoitda ishlab chiqarishni tashkil etishning ilg'or usullarini xususan Oqimli ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish uchun katta imkoniyatlar yaratiladi.

Ishlab chiqarishni tashkil etishning ommaviy usuli quyidagi umumiy belgilar bilan xarakterlanadi:

- bir yoki bir nechta konstruktsiya va texnologik jihatdan yaqin bo'lgan maxsulotlarni ishlab chiqarish
- aniq mehnat taqsimoti,
- ishlab chiqarish jarayonini mehnat sig'imi bo'yicha teng yoki karrali operatsiyalarga taqsimlash,
- mehnat buyumlarining qat'iy tartiblashuvi,
- ish o'rniga bir operatsiyani biriktirish,
- ish o'rinlarini texnologik jarayon yo'nalishida joylashtirish va maxsus jihoz, instrument hamda moslamalar bilan jihozlash,
- oqim tizimining har bir ish o'rnida operatsiyalarni parallel bajarishni ta'minlash,
- tizimda maxsus transport vositalaridan keng foydalanish.

Shunday qilib, ishlab chiqarishni tashkil etishning oqim usuli ishlab chiqarishni tashkil etishning barcha tamoyillariga javob beradi. Seriyali ishlab chiqarish seriya miqdoridan (ishlab chiqarish masshtabidan) hamda nomenklaturaning turlicha ekanidan kelib chiqib cheklangan turdagi maxsulot ishlab chiqarishning takrorlanib turishi bilan ajrab turadi. Seriyali ishlab chiqarish kichik seriyali, o'rta seriyali va yirik seriyali ishlab chiqarishga bo'linadi.

Seriyali ishlab chiqarishda ish o'rinlarini to'liq ixtisoslashtirish, faqat bir turdagi maxsulot ishlab chiqarishga ixtisoslashgan maydonni ajratish imkoniyati cheklangan. Har bir ishlab chiqarish jarayoni ishchi va jihoz ish

vaqtining faqat bir qismini egallaydi. Ish tugagach ishchi boshqa operatsiyaga o'tadi va shu sababdan jihoz ham qayta sozlanadi. Natijada ish o'rinlari bir nechta doimiy biriktirilgan bir turdagi operatsiyalarni bajarishga ixtisoslashadi.

Seriyali ishlab chiqarish bir uchastkada tayyorlanadigan maxsulotlar texnologik yo'nalishlarining turli xilligi bilan xarakterlanadi. Shu sababdan sex va uchastkalarda jihozlar texnologik jarayon yo'nalishida emas, balki texnologik va konstruksiya jihatidan o'xshashlik belgilariga ko'ra joylashtiriladi.

Masalan: mexanik ishlov berish uchastkasidagi tokarlik, frezer, revolver va boshqa stanoklar.

Universal jihozlar bilan bir qatorda maxsus jihoz, instrument va moslamalar ham qo'llaniladi.

Seriyali ishlab chiqarishning yana bir xususiyati maxsulotlarni texnologik jarayon operatsiyalari va bosqichlari bo'yicha partiyalab uzatilishidir. Har bir maxsulotni yakka tarzda tayyorlash tayyorlov-yakunlov ishlariga sarflanadigan vaqtning uzayib ketishiga olib keladi. Ana shu vaqtni qisqartirish maqsadida bir turdagi maxsulotlar partiyalarga biriktiriladi. Sex (uchastka)dagi bir jihozda bajariladigan texnologik yo'nalishlarning turlicha ekanligi kalendar rejalashtirishni va ish o'rinlariga xizmat ko'rsatishni murakkablashtiradi. Bir operatsiyadan ikkinchisiga o'tishda qayta sozlashlar natijasida jihozlardan foydalanishda davriy tanaffuslar va operatsiyalar orasida zadellarning ko'payib ketishi kabi holatlarni to'liq bartaraf etib bo'lmaydi. Seriyali ishlab chiqarishda ish o'rinlari bir necha turdagi operatsiyalarni bajarishga ixtisoslashgani tufayli har bir operatsiya ish o'rnini faqat qisman ta'minlaydi.

Seriyali usulni qo'llash samaradorligiga ixtisoslashtirishni chuqurlashtirish, ishlov berilayotgan maxsulot nomenklaturasini kamaytirish, zadellarni qisqartirish orqali erishish mumkin.

Buning uchun esa:

- partiya miqdori, zadellar, sikl davomiyligi normativlarini qo'llash, buyumni ishlab chiqarishga kiritish va chiqarishning standart grafiklarini qo'llash orqali barcha bo'linmalarni bir maromda ishlashini ta'minlash,
- gruppali ishlab chiqarish sharoitlariga oqim elementlarini ko'chirish kabi tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq.

Yakka tartibli usul maxsulotni cheklangan miqdorda, yagona ko'rinishda ishlab chiqarishni ko'zda tutadi. Ish o'rinlarining texnologik ixtisoslashuvi va detal va operatsiyalarni ish o'rinlariga biriktirishning imkoniyati yo'qligi sababli, sexlarni texnologik ixtisoslashtirish printsipli bo'yicha tashkil etib, universal jihozlar bilan jihozlanishni ko'zda tutadi.

Ushbu usul quyidagi xususiyatlarga ega:

- qaytarilmaydigan, keng nomenklaturadagi maxsulot ishlab chiqarish
- jihozlar stanok va mashinalar guruhi bo'yicha joylashtiriladi.
- yuqori malakali, bir nechta mutaxassislikni egallagan ishchilardan foydalanish.
- mexanizasiyalashtirish darajasi past.

Ishlab chiqarishni tashkil etishning yakka tartibli usulida jihozlarni qayta sozlashga ko'p vaqt sarflanadi, ishlab chiqarish sikli uzun zadellar ya'ni tugallanmagan ishlab chiqarish miqdori ko'p bo'ladi. Ushbu kamchiliklarni mehnat buyumlarining harakat yo'nalishlarini soddalashtirish, operatsiyalararo uzilishlar vaqtini qisqartirish orqali qisman bartaraf etish mumkin.

Nazorat savollari.

1. Ishlab chiqarishning ixtisoslashuvi va uning korxona faoliyatidagi o'rni.
2. Ixtisoslashtirish turlari.
3. Ishlab chiqarishning qanday turlari mavjud?
4. Ishlab chiqarish tipidan kelib chiqqan holda ish o'rinlarini qanday guruhlash mumkin.

5. Ish o'rnini va ishlab chiqarish tipi o'rtasida qanday bog'liqlik mavjud?
6. Ommaviy ishlab chiqarish qanday xususiyatlar bilan belgilanadi?
7. Seriyali va yakka tartibli ishlab chiqarishning xarakteristikasi.
8. Ishlab chiqarishni tashkil etishning usullari va ularning xususiyatlari.
9. Seriyali koeffitsienti nimani ifodalaydi?
10. Ish o'rinlarining ta'minlanish koeffitsienti nimani ifodalaydi?

Test savollari:

1. Ish o'rinlarini qanday turlari mavjud?
 - a) Individual, kollektiv, ko'p stanokli.
 - b) Individual, kollektiv, xususiy.
 - s) Ko'p stanokli, kollektiv, xususiy.
 - d) Individual, kollektiv.

2. Ixtisoslashtirishning qanday shakllari mavjud?
 - a) Parellel, buyumli, texnologik bosqich bo'yicha
 - b) Maxsulotli, maxsulot turlari bo'yicha
 - s) Buyum bo'yicha, buyum detallari bo'yicha, texnologik bosqich bo'yicha
 - d) Texnologik, buyum bo'yicha

3. Ishlab chiqarishni tashkil etishni qanday shakllari qo'llaniladi .
 - a) ommaviy, natijali , yakka
 - b) ommaviy , seryali , yakka
 - c) oqimli, partiyali, yakka

4. Ish o'rinlarining yuklanganlik koeffitsienti?
 - a) $K_{io} = n \cdot t / F_{\phi}$
 - b) $K_{io} = F_{\phi} / n \cdot t$

c) $K_{\text{ю}} = n \cdot t \cdot F_{\phi}$

5. Bir namenklaturadagi maxsulotni katta hajimda barqaror ishlab chiqarish-

a) Ommaviy

b) Seryali

c) Yakka

6. Ommaviy ishlab chiqarishdagi o'rinlarning ta'minlaganlik koeffitsienti nechchaga teng ?

a) 0.2-0.75

b) 0.85-1.0

c) 0.04-0.2

V BOB. ASOSIY ISHLAB CHIQARISHNI TASHKIL ETISHNING OQIMLI USULI

Tayanch soʻz va iboralar: oqimli tizimining mohiyati, tizimini joriy etish sharoitlari, oqimli tizimi turlaritransport vositalari, konveyer, texnologik va tashkiliy sinxronlashtirish. liniyaning ishlash grafigi toʻliqsiz ishlash vaqti, xizmat koʻrsatish davri, texnologik zadel, transport zadel, sugʻurta zadel, aylanma zadel, kritik nuqta.

5.1. Oqimli usulini joriy etish sharoitlari va oqim tizimi xarakteristikasi

Ishlab chiqarishning ommaviy turining asosiy elementi oqim tizimi hisoblanadi. Oqimli tizimi texnologik jarayon yoʻnalishida joylashgan va aniq biriktirilgan operatsiyalarni bajarishga ixtisoslashgan ish oʻrinlari yigʻindisidir. Ishlab chiqarishni oqimli usuliga oʻtkazish maʼlum bir texnik, tashkiliy, iqtisodiy shart - sharoitlarni talab etadi.

Oqimli ishlab chiqarish quyidagi umumiy xususiyatlar bilan xarakterlanadi:

1. Aniq mehnat taqsimoti va kooperatsiyasi yaʼni sex va uchastkalarni alohida maxsulot va uning ayrim qismini ishlab chiqarishga ixtisoslashtirish va ishlab chiqarish jarayonini oʻzaro teng operatsiyalarga taqsimlash.
2. Har bir ish oʻrniga alohida yoki ketma-ket keluvchi va texnologik jihatdan bir xil boʻlgan operatsiyalarni biriktirish.
3. Ish joylarini texnologik jarayon yoʻnalishi boʻyicha joylashtirish va zaruriy yuqori unumli jihozlar bilan taʼminlash.
4. Oqim liniyalarining har bir ish joyida operatsiyalarning parallel ravishda bajarilishini taʼminlash
5. Ishlov berilayotgan detallarni bir ish joyidan ikkinchi ish joyiga oʻtkazishda transport vositalaridan keng foydalanish.

Oqimlarni tashkil etishning texnik imkoniyati ishlab chiqarilayotgan maxsulotlarning nomenklaturasi, konstruktiv xususiyatlari texnologik jarayonlarni xarakteri va mehnat sig'imi, detal va bo'g'inlarning konstruktiv-texnologik xususiyatlaridan kelib chiqadi.

Tashkiliy imkoniyatlar maxsulot konstruksiyasi va texnologik jarayonlar mustahkamligi, ma'lum turdagi maxsulot ishlab chiqarishga ixtisoslashuv, ishlab chiqarish dasturini oylar bo'yicha taqismlash xarakteri, korxona ishlab chiqarish strukturasi bilan belgilanadi.

Iqtisodiy imkoniyatlar oqim tizimi tashkil etishga sarflangan xarajatlarni qoplash davri va iqtisod miqdori bilan belgilanadi.

Tashkil etilgan oqim tizimi faoliyatini samarali tashkil etish uchun texnologik va tashkiliy sinxronlashtirish zarur.

Oqim liniyalarini xarakterlovchi belgilardan yana biri ishlab chiqarish jarayonining maromiyligidir. Maromiylik deganda ishlab chiqarilayotgan (ta'mirlanayotgan) obyektning liniya rejmi yoki jarayon takti deb yuritiluvchi vaqt oralig'ida jarayonga kiritilishi yoki chiqarilishi tushuniladi. Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda takt vaqti davomida oqimli liniyalarining barcha ish joylarida ishchilar turli xil operatsiyalarni bajarib umumiy mehnat sig'imiga teng miqdordagi ishlarni bajaradilar.

Oqimli tizimlari quyidagi belgilarga ko'ra turlanadi (klassifikatsiyalanadi):

1. Ixtisoslashuv darajasiga ko'ra.
2. Uzluksizlik darajasiga ko'ra.
3. Ritm xarakteriga ko'ra.
4. Mehnat buyumlarining harakatlanishiga ko'ra.
5. Ish o'rinlarining joylashuvi va konfiguratsiyasiga ko'ra.
6. Mexanizasiyashtirish va avtomatlashtirish darajasiga ko'ra.

Demak, oqim liniyalari ishlab chiqarish samarali tashkil etish prinsiplarini o'zida to'la mujassamlashtiradi. Ishlab chiqarishni tashkil etishning oqim usuli iqtisodiy ko'rsatkichlarga ham ta'sir ko'rsatadi. Oqimlarni joriy etish natijasida ishlab chiqarishni tashkil etishdagi uzilishlar bartaraf etiladi, natijada ishlab

chiqarish vaqti qisqaradi, hajmi oshadi, asosiy fondlardan foydalanish darajasi oshadi. Bundan tashqari oqim usuli ishchilar o'rtasida mehnat intizomini mustahkamlaydi, ularning o'z mehnati natijasidan manfaatdorligini oshiradi, malaka darajasini hamda ishlab chiqarilayotgan maxsulotlar sifatining yaxshilanishiga olib keladi.

Ixtisoslashuv darajasiga ko'ra bir buyumli va ko'p buyumli oqim tizimi ajratiladi. Bir buyumli oqim tizimi bir turdagi maxsulotni ishlab chiqarish uchun moslashtiriladi. Ko'p buyumli oqim tizimi bir vaqtda texnologik konstruksiya jihatidan o'xshash bo'lgan bir necha maxsulotlarni ishlab chiqarishga ixtisoslashadi.

Ushbu oqim tizimlari o'zgaruvchan oqim tizimlari va gruppali oqim tizimlariga bo'linadi. O'zgaruvchan oqim tizimida texnologik jarayon ketma-ketligida joylashgan ish o'rinlariga bir nechta maxsulot ishlab chiqarish yuklatiladi. Navbatdagi maxsulot yoki detal turini tizimga kiritish tizimini qayta sozlashdan keyingina amalga oshiriladi;

Guruxli oqim tizimlarida nafaqat texnologik yo'nalish bo'yicha, balki konstruksiyasiga ko'ra ham bir xil bo'lgan turli xildagi maxsulotlar ishlab chiqariladi.

Uzluklilik darajasiga ko'ra uzluksiz oqim tizimi va uzlukli oqim tizimini ajratiladi.

5.2.Oqimli tizimlarni loyihalash tartibi

Uzluksiz oqim tizimida barcha operatsiyalar vaqt bo'yicha sinxronlashtirilgan yoki tizim taktika karrali bo'ladi. Uzlukli oqim tizimida hamma operatsiyalar ham bajarilish vaqtiga ko'ra tizim taktiga teng emas. Shu sababli bunday tizimdagi jihozlar ishida uzilish bo'lishi va buyumlarning ishlov berilishini kutib turish vaqti cho'zilib ketadi.

3. Ritm xarakteriga ko'ra mustaqil reyting va reglamentlashtirilgan tizimlarga bo'linadi.

Mustaqil ritmli oqim tizimida detallarning bir ish o'rnidan ikkinchi ish o'rniga uzatish vaqti ishchining o'ziga bog'liq bo'lib, bu oqim tizimlari turli

xildagi transport vositalari (elektroparalar, transporterlar, skotlar) bilan ta'minlangandir.

Reglamentlashtirilgan oqim tizimlarida mehnat buyumlari harakati aniq tartibga solingan bo'lib, ushbu tizimlar bir ritmda ishlaydigan transport vositalari bilan ta'minlangan.

4. Mehnat buyumlarining harakatiga ko'ra oqim tizimi harakatlanuvchi ob'yektli hamda xarakatlanmaydigan ob'yektli hamda kombinatsiyalashgan tizimlarga bo'linadi.

Harakatlanuvchi oqim tizimlarida mehnat buyumlari doimiy ish o'rinlariga ko'chiriladi. Harakatlanmaydigan ob'yektli tizimlarda esa aksincha ishchilar mehnat buyumi oldiga kelib unga ishlab berishadi. Ushbu liniyalar katta o'lchamli buyumlarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Kombinatsiyalashgan oqim tizimlarida ham mehnat buyumlari, ham ishchilar harakatlanadi. Bunday oqim tizimlari kamdan-kam tashkil etiladi.

5. Ish o'rinlarining joylashuvi va konfiguratsiyasiga ko'ra oqim tizimlari:

- bir tomonlama va ikki tomonlama;
- boshlang'ich va oxirgi ish o'rnining bir-biriga nisbatan joylashuviga ko'ra berk va ochiq holatdagi;
- konfiguratsiyasiga ko'ra to'g'ri chiziqli;

G-simon, P-simon, zigzaksimon, halqaviy, yoysimon oqim tizimlari tashkil etiladi.

6. Mexanizasiyalashtirish va avtomatlashtirish darajasiga ko'ra mexanizasiyalashmagan, mexanizasiyalashgan va avtomatlashtirilgan bo'lishi mumkin.

Oqimli ishlab chiqarishda transport vositalari maxsulotlarni liniyadagi ish joylari orasida harakatlantirish uchun ehtiyot qismlarni omborlardan ish joylariga keltirish uchun xizmat qiladi.

Transport vositalarini tanlash quyidagi omillarga bog'liq bo'ladi:

- maxsulotlarning massasi, o'lchami va konstruktiv xususiyatlariga;
- vaqt birligi ichida ishlab chiqariladigan maxsulot, detallar soni;

- operatsiyalararo uzatishlarning qabul qilingan usuliga ko'ra (donalab yoki partiyalab);
- zaruriy idishlarning xarakteristikasi va o'lchamiga ko'ra;
- transport vositasi harakat qiluvchi binoning konstruktiv xususiyatiga.

Jihozlar bo'ylama joylashgan oqim liniyalarda og'irligi 20 kg gacha bo'lgan detallarni qisqa masofaga uzatishda og'ma yoki vintli jelobalardan foydalanish mumkin. Og'irroq detallarni uzatish uchun esa rolpgang yoki aravachalar qo'llaniladi. Yig'uv sexlarida oqimli ishlab chiqarish uchun samarali transport vositasi bo'lib konveyer hisoblanadi.

Konveyer yig'ilayotgan maxsulotlarni harakatlantiruvchi uzluksiz harakatlanuvchi lentadir. Konveyerning 2 turi mavjud:

- 1) taqsimlovchi,
- 2) ishchi.

Taqsimlovchi konveyer faqat maxsulotlarni bir ish joyidan ikkinchi joyiga ko'chiradi. Ishchi konveyer esa transport vositasi funksiyasini bajarish bilan bir vaqtda ish joylari sifatida xizmat qiladi. Tizimi va konstruksiyasiga ko'ra lentali, plastinkasimon, zanjirli, osma konveyerlar mavjud.

Lentali konveyerlar konstruksiyasiga ko'ra sodda bo'lib, taqsimlovchi transport vositasi sifatida keng tarqalgan. Plastinkali konveyerlar esa tozalikka bo'lgan talab yuqori bo'lganda yoki konveyer isitish qurilmasidan o'tganda qo'llaniladi. Zanjirli yoki osma konveyerlar oqim tizimining har qanday konfiguratsiyasi uchun qo'llaniladi.

Oqim tizimi faoliyatini samarali tashkil etish undan operatsiyalar unumdorligini o'zaro tenglashtirish zarurdir, ya'ni uzluksiz harakatlanuvchi liniyalarni tashkil etish kerak. Buning uchun ishlab chiqarishni tashkil etishning oqim usulini qo'llashga tayyorgarlik ko'rish davomida texnologik sinxronlashtirish, oqim tizimini hisoblash davomida esa tashkiliy sinxronlashtirish amalga oshiriladi.

Texnologik sinxronlashtirish - operatsiyalar davomiyligi va ishchi liniya hisob taktining o'zaro tenglashuviga olib keladigan tadbirlar majmui. Bunda quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi;

1. Texnologik jihatdan bo'linmas operatsiyalarni ishchi tizim taktiga teng yoki karrali bo'lgan tashkiliy operatsiyalarga birlashtirish.
2. Texnologik jihatdan bo'linmas bo'lgan operatsiyalar harakatini samarali yo'lga qo'yish
3. Murakkab operatsiyalarda unumdorligi yuqori bo'lgan, samarali texnologik jihozlardan foydalanish.
4. Ishlov berish tartibini qat'iylashtirish.

Tashkiliy sinxronlashtirish oqim tizimlarida mehnatni tashkil etishni tartibga solishga qaratilgan tadbirlar yig'indisidir. Bundan maqsad sinxronlashtirilmagan tizimlarda kasbni qo'shib olib borish, ko'p stanokli xizmat ko'rsatish bilan ta'minlash darajasini o'zaro tenglashtirishga erishishdan iborat.

Tashkiliy sinxronlashtirish quyidagi tadbirlarni ko'zda tutadi:

1. O'zaro ketma-ket joylashgan ko'p stanokli ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish.
2. Uzlukli oqim tizimlarining har qanday operatsiyasida kasblarni qo'shib olib borishni yo'lga qo'yish.
3. Operatsiyalar orasida aylanma zadellarni joylashtirish.

Oqim tizimini hisoblash tartibini chuqurroq ko'rib chiqamiz.

1. Oqim tizimini hisoblash tizim taktini aniqlashdan boshlanadi. Takt bu maxsulot ishlab chiqarish orasidagi vaqt intervalidir. Masalan, agar oqim takti 5 minutga teng bo'lsa, demak har 5 minutda liniyadan tayyor maxsulot ishlab chiqariladi.

Oqim tizimi takti yillik (oylik, smenalik) vaqt fondini shu davr mobaynida ishlab chiqariladigan maxsulot ishlab chiqarish hajmiga nisbati orqali aniqlanadi:

$$\tau = F_n \cdot S \cdot K / O_y$$

bu yerda: τ - Oqim tizimi takti, min/dona.

F_n - liniyaning (1 smenada) yillik nominal ish vaqti fondi.

S - smenalar soni.

K - reglamentlashtirilgan tanaffuslarni hisobga olish

koeffitsienti.

Oy - yillik maxsulot (detal) lar ishlab chiqarish hajmi,

Oqim tizimidagi ish o'rinlari soni har bir operatsiya bo'yicha alohida donaviy vaqtni (t_{donai}) tizim takti (τ) ga bo'lish orqali hisoblanadi.

$$M_{xi} = t_{donai}/\tau$$

bu yerda: M_{xi} - inchi operatsiyadagi ish o'rinlarining hisoblangan soni.

Qabul qilingan ish o'rinlari soni har bir operatsiya bo'yicha hisoblangan ish o'rinlari sonini yaxlitlash orqali aniqlanadi (har bir ish o'rini 10% ga ortiqcha ta'minlanishi mumkin).

Masalan: 3 operatsiyada ish o'rinlari soni quyidagiga teng bo'lsin.

$$M_{x1} = 0,94 \quad M_{x2} = 1,94 \quad M_{x3} = 2,05$$

U holda qabul qilingan ish o'rinlari soni

$$M_{q1} = 1 \quad M_{q2} = 2 \quad M_{q3} = 2.$$

Ish o'rinlarining ta'minlanish koeffitsienti hisoblangan ish o'rinlari sonini qabul qilinsa ish o'rinlari soniga bo'lish orqali hisoblanadi.

$$K_{ti} = M_{xi}/M_{qi}$$

Bizning misolimizda ish o'rinlarining ta'minlanish koeffitsiyenti quyidagiga teng.

$$K_{t1} = \frac{0,94}{1} = 0,94; \quad K_{t2} = \frac{1,97}{2} = 0,97; \quad K_{t3} = \frac{2,05}{2} = 1,025$$

Umumiy ish o'rinlari soni quyidagicha aniqlanadi:

$$M_{xum} = \sum_1^m M_{hi} \quad M_{qum} = \sum_1^m M_{qi}$$

m - operatsiyalar soni.

Liniyalardagi ish o'rinlarining o'rtacha ta'minlanish koeffitsienti quyidagicha aniqlanadi.

$$K_{to'r} = M_{xum}/M_{qum};$$

Bizning misolimizda:

$$K_{to'r} = (0,94 + 1,94 + 2,05)/(1+2+2) = 0,986$$

5.3.Oqimli ishlab chiqarishda texnologik va tashkiliy sinxronlashtirish

Oqim tizimidagi ishchilar soni tizimdagi ish o'rinlari soniga asoslanib ko'p stanokli xizmat ko'rsatish imkoniyatini hisobga olgan holda aniqlanadi. Avval bir smenadagi ishchilar soni aniqlanadi, agar tizim 2 yoki 3 smenada ishlasa, ularning soni shuncha ko'paytiriladi.

Bir smenadagi ishchilar soni quyidagi tartibda aniqlanadi:

- 1) har bir operatsiyada jihozlarga xizmat ko'rsatish me'yorlari hisoblanadi.
- 2) har bir alohida olingan operatsiya bo'yicha ko'p stanokli ishlab chiqarishni tashkil etish imkoniyati aniqlanadi.
- 3) har bir operatsiyadagi ishchilar soni aniqlanadi.
- 4) qabul qilingan ishchilar soni aniqlanadi.
- 5) har bir operatsiyadagi ishchilarning bandlik koeffitsiyentini aniqlanadi.
- 6) operatsiyalar bo'yicha ishchilarning bandligini analiz qilib, ko'p stanokli xizmat ko'rsatish imkoniyati aniqlanadi.
- 7) qabul qilingan ishchilar soni aniqlanadi, ular o'zni o'rniga qo'yiladi va umumiy bandlik aniqlanadi.

Oqim liniyasining parametrlarini hisoblash.

Oqim tizimining planirovkasini tuzish uchun ma'lum omillar e'tiborga olinishi lozim.

1. Operatsiyalararo transport turi.
2. Ish o'rinlari o'lchamlari, ularning konveyerga nisbatan joylashuvi.

3. Oqim tizimini joylashtirishga ajratilgan maydon o'lchami.
4. Ko'p stanokli xizmat ko'rsatuvchi ishchilarga qulaylik yaratish.
5. Loyihalashtirish uchun sanitar me'yorlar.

Oqim liniyalarining asosiy ko'rsatkichi bo'lib, liniya qadami, uzunligi, konveyer harakat tezligi, texnologik sikl uzunligi hisoblanadi. Oqim liniya qadami 2 ketma-ket ish joyi orasidagi masofadir. Oqim qadami maxsulot o'lchami, ish joylari va jihozlar o'lchamiga asosan belgilanadi.

Oqim uzunligi $L = l \cdot M_l$ metr

l - liniya qadami.

M_l - ish joylari soni.

Konveyer harakati tezligi:

$$V = l/\tau$$

Texnologik sikl uzunligi:

$$\tau T_{ts} = m\tau + (m - L) - \text{uzluksiz harakat qiluvchi konveyer.}$$

m - operatsiyalar soni.

Uzlukli harakat qiluvchi konveyerdagi sikl uzunligi:

$$T_{ts} = m\tau + (m - 1) a$$

a - konveyerning ikki ketma-ket operatsiyalari orasidagi harakat vaqti.

Texnologik sinxronlashtirish orqali oqimdagi operatsiyalarni taktga tenglashtirish imkoni bo'lmaganda uzlukli oqim liniyalari tashkil etiladi.

Operatsiyalarning turlichaligi va ish o'rinlarining unumdorligi turlicha bo'lgani uchun oqim liniyalarini tashkil etishning o'ziga xos tomonlari mavjud.

Birinchidan, tashkiliy sinxronlashtirishdan kengroq foydalanish lozim (kasblarni qo'shib olib borish, ko'p stanokli xizmat ko'rsatish).

Ikkinchidan, taktdan katta bo'lgan operatsiyalar bajariladigan ish o'rinlaridagi unumdorlikni tenglashtirish lozim.

Uchinchidan, liniyalarda maxsulot ishlab chiqarish uzluksizligini ta'minlash maqsadida operatsiyalar oralig'ida aylanma zadellar tashkil etish lozim.

Uzluqli oqim tizimlarini hisoblash quyidagi ketma-ketlikda amalga oshiriladi.

1. Oqim liniyalarining takti hisoblanadi.
2. Liniyadagi hisob va qabul qilingan ish o'rinlarining soni hisoblanadi, ish bilan ta'minlanganlik koeffitsiyenti topiladi.
3. Ishchilar soni aniqlanadi.
4. Operatsiyalar orasidagi transport tanlanib oqim liniyasining razmeri aniqlanadi.
5. Oqim liniyalarining planirovkasi tuziladi.
6. Liniyaning ish jadvali hisoblanadi va chiziladi ya'ni oqim liniyalariga xizmat ko'rsatish vaqti belgilanadi, shu vaqt oralig'ida ish o'rinlarining ishlash vaqti belgilanadi.
7. Ichki zadellar aniqlanib, aylanma zadellarning harakat jadvali chiziladi.

Oqim liniyalarining takti va boshqa parametrlar huddi uzluksiz Oqim liniyalaridagi kabi hisoblanadi.

Liniyalardagi transport vositalarini tanlashda shuni hisobga olish kerakki bu liniyalarning ish tartibini reglamentlashtirish qiyin, shuning uchun bu yerda qo'l telejkalari, skatlar, elektrotelferlardan foydalaniladi.

Uzluqli oqim liniyalarini hisoblashning o'ziga xos tomoni bu liniyalarni ishlash grafigini tuzishda ko'rinadi. Bunda xizmat ko'rsatish davrini tanlash eng asosiy vazifa bo'lib hisoblanadi.

Xizmat ko'rsatish davri oqim liniyalariga birlashtirilgan operatsiyalardagi ish joylarining unumdorligini o'zaro tenglashtirish amalga oshiriladigan vaqtdir.

Xizmat ko'rsatish davrining uzunligi ishlab chiqarilayotgan maxsulotning hajmiga va murakkabligiga hamda bir ishchi tomonidan xizmat ko'rsatilayotgan ish o'rinlari orasidagi masofaga bog'liq bo'ladi.

Agar xizmat ko'rsatish davri juda kichik bo'lsa, bu bir nechta stanokda (ish o'rnida) ishlayotgan ishchilarga noqulaylik tug'diradi, ya'ni bir ish o'rnidan ikkinchisiga o'tishlar soni ko'payib ketadi.

Bu davrning cho'zilib ketishi esa aylanma zadellar hajmining oshib ketishiga olib keladi.

Samarali xizmat ko'rsatish davrini quyidagicha tanlash qabul qilingan:

- yirik va o'rtacha kattalikdagi maxsulotlar uchun –1-2 soat
- kichik hajmli maxsulotlar uchun –4-8 soat.
- xizmat ko'rsatish davri tanlangandan so'ng, shu vaqt oralig'ida har bir operatsiyadagi ish o'rinlarining ishlash vaqti aniqlanadi. Bu ko'rsatkich ish o'rinlarining soni birdan ortiq bo'lgan operatsiyalarda ish o'rinlari qanday ta'minlanganligini ko'rsatadi.

Ish o'rinlarini hisoblashda chiqqan sonning kasr qismi, ish bilan to'liq ta'minlanganlik koeffitsientiga teng. Masalan: $M_h = 2,65$ bo'lsa, bundan $M_q = 3$ kelib chiqadi. Bu yerda ikki ish o'rni 100% ga ish bilan ta'minlangan, uchinchi esa faqat 65% ga ta'minlangan.

Ish bilan to'liq ta'minlanmagan ish joyining ishlash vaqti quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$T_{t-siz} = R_0 \cdot K_{t-siz}/100$$

R_0 – liniyaning xizmat ko'rsatish davri, (min);

K_{t-siz} – to'liq ta'minlanmagan ish o'rinlarining ta'minlanganlik koeffitsienti, %.

Masalan: agar $R_0 = 60$ minut bo'lsa

$$T_{t-siz} = 60 \cdot 65/100 = 39 \text{ min.}$$

Yuqorida olib borilgan hisob-kitoblar asosida liniyaning ish grafigi chiziladi.

Uzluqli oqim tizimlarini loyihalashtirishda kasblarni qo'shib olib boruvchilar va ko'pstanokchilar uchun maksimal qulay sharoitlar yaratishga e'tibor berish lozim (bu yerda gap o'tishlarning qisqa masofalarini ta'minlash borasida bormoqda).

Masalan: Oqim tizimida xizmat ko'rsatish davri (R_0) 60 minutga teng. Liniyada 3 operatsiya bajarilib, ularning vaqt sarfi normasi

$$t_{\text{dona1}} = 0,5 \text{ min}; \quad t_{\text{dona2}} = 1 \text{ min}; \quad t_{\text{dona3}} = 0,5 \text{ min};$$

Tizim takti $\tau=1 \text{ min/dona}$.

Oqim tizimining ishlash grafigini tuzamiz.

1. Liniyadagi hisoblangan va qabul qilingan ish o'rinlari sonini va ularning taminlanish koeffitsienti aniqlanadi.

$$M_{x1} = t_{\text{dona1}}/\tau = 0,5/1 = 0,5 \quad M_{q1} = 1$$

$$K_{t1} = M_{x1}/M_{q1} = 0,5/1 = 0,5 \quad \text{yoki } 50\%$$

$$M_{x2} = t_{\text{dona2}}/\tau = 1/1 = 1,0 \quad M_{q2} = 1$$

$$K_{t2} = M_{x2}/M_{q2} = 1/1 = 1 \quad \text{yoki } 100\%$$

$$M_{x3} = t_{\text{dona3}}/\tau = 0,5/1 = 0,5 \quad M_{q3} = 1$$

$$K_{t3} = M_{x3}/M_{q3} = 0,5/1 = 0,5 \quad \text{yoki } 50\%$$

2. Har bir ish o'rnining xizmat ko'rsatish davri davomidagi ish vaqtini aniqlaymiz ($R_0 = 30 \text{ min}$).

$$1 - \text{operatsiya } T_1 = R_0 \cdot K/100 = 60 \cdot 50/100 = 30 \text{ min.}$$

$$2 - \text{operatsiya } T_2 = 60 \cdot 100/100 = 60 \text{ min.}$$

$$3 - \text{operatsiya } T_3 = 60 \cdot 50/100 = 30 \text{ min.}$$

Liniyaning ish grafigini tuzamiz.

Ope- rasiya nome- ri	Ish o'rni nome- ri	Vaqt sarfi meyori t_{dona} min.	Liniya- Dagi ish o'rinlarini ng ishlash vaqti	Xizmat ko'rsatish davri ($R_0=60$ min) 15 30 45 60
1	1	0,5	30	_____
2	1	1,0	60	_____
3	1	0,5	30	_____

5.3-chizma. Uzlukli oqim tizimining ishlash grafigi.

1. Aylanma zadellar va ularni hisoblash.

Uzlukli oqim liniyalarini hisoblashda texnologik, transport va sug'urta zadellardan tashqari aylanma zadellar ham hisoblanadi.

Aylanma zadellar – ish o'rinlarining unumdorligi turlicha bo'lganligi sababli xizmat ko'rsatish davri davomida ikki ketma-ket operatsiya orasida to'planib qoladigan maxsulotlar miqdori.

Aylanma zadellar liniyadagi ish o'rinlarining uzluksiz ishlashi uchun xizmat qiladi.

Aylanma zadellar 2 xil turda bo'ladi.

- xizmat ko'rsatish davri boshiga to'plangan zadel («-» ishorali zadel).
- xizmat ko'rsatish davri davomida to'plangan zadel («+» ishorali).

«-» ishorali zadel avvaldan tayyorlanib ish boshlanmasdan ish o'rinlariga keltirib qo'yiladi. Xizmat ko'rsatish davri boshi va oxiriga ularning hajmi o'zgarmaydi hamda tugallanmagan ishlab chiqarish tarkibiga kiritiladi.

«+» ishorali zadellar xizmat ko'rsatish davri davomida hisobga olinib, so'ngra nazoratdan chiqariladi va tugallanmagan ishlab chiqarish tarkibiga kiritilmaydi, chunki xizmat ko'rsatish davri boshiga va oxiriga uning kattaligi nolga teng.

Aylanma zadel quyidagi formula orqali hisoblanadi.

$$Z_{ay} = (T_{kr}M_{xi}/T_{donai}) - (T_{kr}M_{xi+1}/T_{donai+1})$$

T_{kr} – ish o'rinlarining xizmat ko'rsatish davri boshidan kritik nuqtagacha (ish o'rining ushbu operatsiyalarda ishni boshlaydigan yoki tugallaydigan vaqt) ishlash vaqti.

M_{xi} , M_{xi+1} – bir vaqt sarf me'yori.

Aylanma zadelni hisoblashni misolda ko'rib chiqamiz.

Oqim tizimida 3 operatsiya bo'lib, vaqt sarfi normalari quyidagicha

$$t_{dona1} = 0,5 \text{ min}; \quad t_{dona2} = 1 \text{ min}; \quad t_{dona3} = 0,5 \text{ min};$$

Liniya takti $\tau=1 \text{ min/dona}$.

1. Ish o'rinlari soni va ta'minlanganlik koeffitsienti aniqlanadi.

$$M_{x1} = t_{dona1}/\tau = 0,5/1 = 0,5 \quad M_{q1} = 1$$

$$K_{z1} = M_{x1}/M_{q1} = 0,5/1 = 0,5$$

$$M_{x2} = t_{dona2}/\tau = 1/1 = 1,0 \quad M_{q2} = 1$$

$$K_{z2} = M_{x2}/M_{q2} = 1/1 = 1$$

$$M_{x3} = t_{dona3}/\tau = 0,5/1 = 0,5 \quad M_{q3} = 1$$

$$K_{t3} = M_{x3}/M_{q3} = 0,5/1 = 0,5$$

2. Har bir ish o'rining ishlash vaqtini aniqlaymiz $R_0 = 60 \text{ min}$.

1 – operatsiya $R_0 \cdot K_{z1} = 60 \cdot 0,5 = 30 \text{ min}$.

2 – operatsiya $R_0 \cdot K_{z2} = 60 \cdot 1 = 60 \text{ min}$.

3 – operatsiya $R_0 \cdot K_{z3} = 60 \cdot 0,5 = 30 \text{ min}$.

3. Liniyaning ish grafigini va aylanma zadellarninig harakati grafigini chizamiz.

Aylanma zadellarni hisoblash uchun kritik nuqtani aniqlaymiz. 1- va 2-operatsiya orasida bunday nuqta 30 min bo'ladi.

Operatsiyada nechta detalga ishlov berilishini aniqlash uchun ish vaqtini vaqt normasiga bo'linadi. Bizning misolimizda 1-operatsiyada

$$T_{kr}/T_{dona1} = 30 \text{ min}/0,5 = 60 \text{ dona}$$

2-operatsiyada:

$$T_{kr}/T_{dona2} = 30 \text{ min}/1 = 30 \text{ dona detalga ishlov beriladi.}$$

Shunday qilib, kritik nuqtagacha 1-operatsiyadan ikkinchisiga talab etilgandan 30 ta ko'p detal uzatiladi (60-30=+30)

$$Z_{ay}^{1-2} = (T_{kr}M_1/T_{dona1}) - (T_{kr}M_2/T_{dona2}) = 60-30 = +30$$

2 va 3 operatsiya orasidagi kritik nuqta 30 min. 30 minut davomida 2 operatsiyada 30 dona detalga (30: 1), 3-operatsiyada esa 60 dona detalga ishlov beriladi (30:0,5) ya'ni 3 operatsiyaga kritik nuqtada 30 detal yetishmaydi (30-60=-30).

$$Z_{ay}^{2-3} = (T_{kr}M_2/T_{dona2}) - (T_{kr}M_3/T_{dona3}) = 60-30 = -30$$

Uzlukli oqim tizimida jami umumiy aylanma zadel xizmat ko'rsatish davri boshiga operatsiyalar orasidagi aylanma zadellar yig'indisiga teng.

Umumiy zadel esa quyidagiga teng.

$$Z_{um} = Z_{tex} + Z_{tr} + Z_{sug} + Z_{ayl}.$$

Operasit ya nome- realizasi yasi	Ish o'rni tartibi	Operat- siyadagi vaqt normasi min.	R ₀ da ish o'rnini ishlash vaqti	Aylanma zadel dona	Xizmat ko'rsatish davri R ₀ =60 min. 15 30 45 60
1	1	0,5	30	-	
2	1	1,0	60	+30	
3	1	0,5	30	-30	

5.4-chizma. Liniyaning ishlash va aylanma zadellar harakati grafigi.

Nazorat savollari.

1. Uzluksiz oqim tizimining xususiyati nimada?

2. Uzluksiz oqim tizimini hisoblash uchun qanday ko'rsatkichlardan foydalaniladi?
3. Oqim tizimini hisoblash tartibi?
4. Oqim tizimi takti nima va u qanday hisoblanadi?
5. Ish o'rinlari soni va ishchilar soni qanday aniqlanadi?
6. Ko'p stanokli xizmat ko'rsatish imkoniyati qanday ko'rsatkich asosida aniqlanadi?
7. Transport partiyasi nima?
8. Qanday holda jihozning xizmat ko'rsatish normasi 1 ga teng bo'ladi?
9. Oqim tizimining qanday asosiy ko'rsatkichlarini bilasiz?
10. Jihozlarga xizmat ko'rsatish normasi qanday aniqlanadi?
11. Umumiy aylanma zadel qanday hisoblanadi?
12. Liniyaning ishlash grafigi nima uchun tuziladi?

Test savollari:

1. Ishlab chiqarishning qanday tiplari mavjud?
 - a) Ommaviy, seriyali, yakka tartibli.
 - b) Ommaviy, seriyali.
 - s) Oqimlili, yakka tartibli, seriyali.
 - d) Seriyali, yakka tartibli.
2. Oqimli tizimining qanday asosiy ko'rsatkichlarini bilasiz?
 - a) Konveer qadami, jixozlarning o'lchami.
 - b) Konveer qadami, uzunligi, xarakat tezligi, texnologik sikli uzunligi
 - s) Jixoz o'lchamlari, ish joylari o'lchamlari, takt, ritm, ish joylari soni
 - d) Konveer xarakati tezligi, ish joylari soni, takt, oqimli liniyasi uzunligi
3. Oqimli tizimi uzunligi qanday xisoblanadi?

a) $L=1 \cdot Ml$

b) $L= \frac{1}{Ml}$

s) $L= \frac{Ml}{1}$

d) $L=1 \cdot Ml \cdot P$

Bu yerda: 1 - oqimli tizimi qadami. Ml - ish joylarini umumiy soni.

4. Oqimli tizimining qanday turida to'liq texnologik va tashkiliy sinxronlashtirishga erishiladi?

- a) Uzlukli oqimli tizimi.
- b) Uzluksiz oqimli tizimi.
- s) Ko'p buyumli oqimli tizimi.
- d) Mustaqil ritmli oqimli tizimi.

5. Texnologik zadel nima?

- a) Texnologik zadel - ish joylarida ishlov berilayotgan buyumdur.
- b) Texnologik zadel - oqimli tizimiga kiritilgan maxsulotdir.
- s) Texnologik zadel - ishlov berish tugallanmagan yarim tayyor maxsulotdir.
- d) Texnologik zadel - operatsiyalar orasida to'planib qolgan maxsulotdir.

6. Oqimli tizim qanday belgilarga asoslanib turlanadi?

- a) Ixtisoslashtirish, uzluksiz darajasi, maxsulot va ishchilarining xarakatlanishiga ko'ra.
- b) Ixtisoslashtirish, ish o'rinlari mexanizatsiya darajasiga, ritm xarakteriga.
- s) Ixtisoslashtirish, uzluksiz darajasiga, ish o'rinlarining joylashuviga, ritm xarakteriga ko'ra.
- d) Mexanizatsiyalash darajasiga, ish o'rinlarining joylashuvi, uzluksizlik , ixtisoslashuv darajasi, ritm xarakterigaga.

7. Oqimli tizimdagi aylanma zadellar nima?

- a) Ish o'rinlarida ishlov berilayotgan maxsulot soni.
- b) Ikki ish o'rini orasida to'planib qolgan detallar soni.
- s) Operatsiyalarni bajarish vaqti turlicha bo'lganligi sababli ish o'rinlari orasida to'planib qolgan maxsulotlardir.
- d) Xizmat ko'rsatish davri davomida operatsiyalar orasida to'planib qolgan maxsulotlar.

8.- ishlab chiqarishga bir vaqtda kiritiladigan detallar miqdoridir

- a) Seriya
- b) Partiya
- c) Gurux
- d) Oqimli

VI BOB. ISHLAB CHIQRISHNI TASHKIL ETISHNING PARTIYALI USULI

Tayanch so'z va iboralar: Partiya, seriya, partiyali usul xususiyatlari, hisoblash usullari, samaradorligini oshirish yo'nalishlari.

6.1. Ishlab chiqarishni tashkil etishning partiya usulining tavsifi va uning xususiyatlari

Ishlab chiqarishni tashkil qilinishning partiyali usuli maxsulot partiyasini tayyorlash jarayonining tizimini ifodalaydi. Ushbu usul asosan seriyali ishlab chiqarish korxonalarda keng nomenklaturadagi maxsulotni kichik miqdorda ishlab chiqarishda qo'llaniladi va quyidagi belgilar bilan xarakterlanadi:

1. Maxsulotni seriyalab tayyorlash detallarini ishlab chiqarishga partiyalab kiritish.

Seriya – barcha konstruktiv va texnologik jihatdan o'xshash maxsulotlardir.

Partiya – ishlab chiqarishga bir vaqtda kiritiladigan detallar miqdoridir.

Ushbu usulning Yuqorida ifodalangan xususiyati ishlab chiqarishdan moslashuvchanlikni talab etadi.

2. Detallar partiyasi o'lchami va ularning takrorlanish tezligiga bog'liq holda jihozlarni davriy ravishda qayta sozlash .
3. Jihozlarni bir turdagi stanok va agregatlar bo'yicha joylashtirish.
4. Operatsiyadan operatsiyaga detallarning partiyalab uzatilishi va operatsiyalarni bajarish vaqti reglamentlashtirilmaganligi sababli umumiy transport vositalari (kran, telejka elektronora va hokazo) dan keng foydalanish.
5. Universal va maxsus jihozlarni qo'llash.

Korxonada ularning aniq nisbati bir xil tipdagi detallar partiyasi miqdori, ularning takrorlanishi tezligiga bog'liq bo'ladi.

6. Ishning bir maromiyligiga operatsiyalar davomiyligini taktga moslashtirish orqali emas, ishlab chiqarish jarayonini tashkil etuvchi normativlarni ishlab chiqarish va ularga rioya qilish orqali erishiladi.

Bulardan eng muhimlari: detallar partiyasi kattaligi, ishlab chiqarish sikli davomiyligi, partiyalarga kiritishning takrorlanish davri, zadellar miqdori, detallar partiyasini kiritish - chiqarishning standart grafiklarini ishlab chiqish.

7. Ish o'rinlariga bir nechta davriy takrorlanadigan detalli operatsiyalarni birlashtirish. Jarayonning seriyaligi darajasi seriyalilik koeffitsienti bilan xarakterlanadi.

8. Ishlab chiqarish uchastkalari, ish o'rinlari orasida tugallanmagan ishlab chiqarish hajmining yuqori bo'lishi.

Ishlab chiqarishni tashkil etishning partiyali usuli ishlab chiqarish hajmi va maxsulot nomenklaturasining kengligiga bog'liq holda turli ko'rinishda bo'ladi. Ishlab chiqarishni tashkil etishning partiyali usulining 3 xil turi ajratiladi.

Kichik seriyali – o'z xususiyatiga ko'ra yakka tartibli usulga yaqinlashgan,

a) o'rta seriyali – partiyali usulning klassik shakli.

b) yirik seriyali – oqim usuliga yaqin bo'lgan usul.

Korxona, sexni u yoki bu usulga tegishli ekanligi maxsulot hajmi va nomenklaturasining kengligiga bog'liq bo'ladi.

Partiyali usul oldiga quyidagi vazifalar qo'yiladi:

1. Partiyali usul shartlariga oqimli ishlab chiqarish elementlaridan ko'proq o'tkazish.
2. Ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida ishning maromiyligini ta'minlash
3. Ishlab chiqarish sikli davomiyligini qisqartirish.

Ishlab chiqarishni tashkil qilishning partiyali usuli uchun ishlab chiqarishga kiritilayotgan detallar partiyasi miqdori ya'ni kattaligi va takrorlanishi muhim tashkiliy – iqtisodiy ahamiyatga ega. Aynan detallar partiyasi miqdori sexdagi ishlab chiqarish samaradorligiga hal qiluvchi ta'sir ko'rsatadi. Kichik partiyalar

qayta sozlash hisobiga jihozlarning ta'minlanishi darajasini pasaytiradi, mehnat unumdorligi, maxsulot tannarxi ko'rsatkichlarining yomonlashuviga olib keladi. Lekin, shu bilan birga ular tugallanmagan ishlab chiqarish hajmini pasaytiradi va ularni saqlash uchun qo'shimcha maydonga talabni kamaytiradi. Yirik partiyali detallar, masalan oylik dasturga teng bo'lgan detallar partiyasi, jihozlarning to'liq bandligini oshiradi. Ishlab chiqarish maromiyligi ta'minlanadi, qayta sozlash uchun sarflanadigan vaqtni qisqartiradi. Shu bilan birga yirik partiyalar, tugallanmagan ishlab chiqarish qoldig'ining ko'payishiga, ishlab chiqarish siklining o'rab ketishiga sabab bo'ladi. Shu sababdan ishlab chiqarishga minimal ham, maksimal ham, balki optimal miqdordagi detallar partiyasini kiritish mumkin. Detallarning partiyasi kattaligini aniq belgilash murakkab texnik iqtisodiy vazifa bo'lib hisoblanadi, chunki bunda ishlab chiqarish sharoitlari, aynan: detallarning o'lchami, tugallanmagan ishlab chiqarishni saqlash uchun ishlab chiqarish maydonlarining yetarliligi, jihozlarning to'liq balandligini ta'minlashga jalb etiladi.

Detallar partiyasining optimal kattaligiga ta'sir ko'rsatuvchi muhim omil detallar tayyorlash mehnat sig'imi hisoblanadi. Mehnat sig'imi qanchalik yuqori bo'lsa, partiya kattaligi shuncha kichik bo'lishi lozim, Chunki yirik partiya ishlab chiqarish siklining uzayib ketishiga, tugallanmagan ishlab chiqarish hajmining oshishiga olib keladi.

Detallar partiyasi miqdori sexdagi ishlab chiqarish maydoni bilan bog'langan bo'lishi zarur. Ishlab chiqarish maydoni qanchalik kichik bo'lsa, ishlab chiqarishga kiritilayotgan detallar partiyasi miqdori shuncha kam bo'lishi talab etiladi. Tugallanmagan ishlab chiqarishni saqlash uchun zaruriy maydonning yo'qligi, detallar sifatining pasayishiga, brakning ko'payishiga olib keladi.

6.2. Optimal partiya miqdorini aniqlash usullari.

Ishlab chiqarishga kiritiladigan detallar partiyasini hisoblashning 3 xil usuli ajratiladi.

1. Birinchi usulning mohiyati shundaki, bunda birinchi detalga sarflanadigan xarajatlarning umumiy summasi maksimal darajaga olib kelinadi.

Bunda qayta sozlash xarajatlari aniqlanadi. Ularning absolyut kattaligi partiya o'lchamiga bog'liq bo'lmaydi. So'ngra tugallanmagan ishlab chiqarishda aylanma vositalarning o'zaro bog'lanishiga bog'liq yo'qotishlar va detallarning omborxonalarda saqlash uchun xarajatlar aniqlanadi.

Ushbu yo'qotishlar ko'zda tutiladigan partiya o'lchami, birinchi detal tannarxi va zahira saqlash xarajatlarining qiymatiga nisbatan foiziga ko'ra aniqlanadi. Natijada shunday detallar hajmi topiladiki, bunda birinchi detal uchun umumiy xarajat summasi minimal ko'rsatkichlar yetarli birinchi usulning asosiy kamchiligi jihozning ta'minlanishi darajasi va ishlab chiqarish sikli davomiyligining e'tiborga olinmasligidadir.

6.1-jadval

Partiya kattaligi dona, P	Yil davomidagi qayta sozlashlar soni, V/P	Qayta sozlash xarajatlari so'm Vy * Xqs/ P	O'rtacha yillik zaxirani saqlash xarajatlari, so'm $P \cdot T \cdot Xqs / 2 \cdot 100 /$	Umumiy xarajatlar so'm 3 qat + 4
1	10000	10000000	60	10000060
10	1000	1000000	600	1000600
100	100	100000	6000	106000
200	50	50000	12000	62000
300	34	34000	18000	5200
400	25	25000	24000	49000
500	20	20000	30000	50000
600	17	17000	36000	53000

Detallar partiyasini hisoblash uchun boshlang'ich ma'lumotlar.

V_y – detallarining yillik ishlab chiqarishi hajmi

X_{qs} – jihozni saqlash uchun bir martalik xarajatlar – 1000 so'm.

T – bir detal tannarxi – 12000 so'm.

Z_x – saqlash xarajatlari (zahira qiymatiga nisbatan foizda 10%)

Ikkinchi usul: Detallar partiyasi miqdori umumiy tayyorlov vaqti va barcha operatsiyalarni bajarish mehnat sig'imiga asoslanib quyidagi formuladan ham aniqlash mumkin.

$$\pi = \Sigma T_{T\lambda} / T_{dona} * K_s$$

$\Sigma T_{T\lambda}$. umumiy tayyorlov vaqti

ΣT_{dona} – barcha operatsiyalar bajarish mehnat sig'imi.

K_n - jihozlarni sozlash koyeffisiyenti.

Uchinchi usul: detallarning partiyasiga ishlov berish vaqti har qanday ish o'rnida smena davomiyligidan kam bo'lmasligi kerak , demak shartdan kelib chiqadi. Ushbu shart jihozlarini bir smena davomida boshqa detallarga ishlov berish uchun qayta sozlashga yo'l qo'ymaslikka intilish bilan asoslanadi.

Bu holatda hisob asosiga detalni tayyorlashga sarflanadigan minimal donaviy vaqt (T_{dm}) olinadi. SHunday qilib 3- usul bo'yicha detallar partiyasi miqdorini aniqlashda faqat bir omil – mehnat unumdorligi e'tiborga olinadi. Detallarning partiyasi hisobi quyidagi formula bo'yicha olib boriladi.

$$\pi = \Phi_{sm} / T_d * K_s$$

Bu yerda: F_{sm} - jihozning smenalik ish vaqti fondi, soat.

K_s – jihozni sozlash koyeffisiyenti

T_d - minimal donaviy vaqt s.

Partiya miqdorini 2 usul bo'yicha hisoblashni sozlashga ko'p vaqt sarflanadigan holatda, 3- usul bo'yicha esa – texnikani qayta sozlash vaqti minimal yoki umuman bo'lmagan holatda qo'llash maqsadga muvofiq.

Yuqorida keltirilgan usullar bo'yicha hisoblangan partiya kattaligi tashkiliy ishlab chiqarish va iqtisodiy talabni e'tiborga olgan holda aniqlashtiriladi. Ushbu talablardan muximlari quyidagilardir;

1. Partiyadagi detallar soni ish o'rinlarining to'liq smenalik bandligini ta'minlash uchun zarur.
2. Detallar partiyasi kattaligi oylik ishlab chiqarish dasturiga karrali ekanligi, ya'ni mosligi.
3. Yirik o'lchamli, og'ir detallar uchun partiya kattaligi ishlab chiqarish maydonlari mavjudligi va transport vositalarining yuk ko'tarishi qobiliyati bilan belgilanish lozim.
4. Qimmatbaho jihozlarning maqsadga muvofiq to'liq ta'minlanishni zarurligi.
5. Detallar partiyasi kattaligining buyurtmani bajarish tezkorligiga bog'liq holda taqsimlanish.

Agar ishlab chiqarish dasturi optimal partiyadan (O_n) katta bo'lsa partiyaning ishlab chiqarishga qayta kiritishlar sonini aniqlanadi.

$$K_n = P_{i/ch} / O_n$$

$P_{i/ch}$ – vaqt birligi davomida detalni tayyorlash dasturi (oy, kvartal).

Bir turdagi detallarni ishlab chiqarishga kiritishning takrorlanishini xarakterlovchi vaqt oralig'ining hisobi quyidagi formuladan aniqlanadi.

$$A = O_n / S_t$$

Bu yerda: S_t - yig'ish ishlab chiqarishni bajarish uchun detallarga o'rtacha sutkalik talab, dona.

6.3. Ishlab chiqarishni tashkil qilishning partiyali usuli samaradorligi

Ishlab chiqarishni tashkil etishning partiyali usulida texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarning yomonlashuvi qonuniyati maxsulot ishlab chiqarish hajmining qisqarishi va nomenklaturasi, assortimentining kengayishi oqibati bo'lib hisoblanadi.

Partiyali usulda mehnatga haq to'lash xarajatlari salmog'i o'sadi, maxsulot birligiga shartli rasmiy xarajatlar ko'payadi.

Shuni ta'kidlash lozimki, partiyali usullar oqim usulida nisbatan farq qiluvchi texnik iqtisodiy shartlar bilan belgilanadi. Seriyali ishlab chiqarishda oqim usulida farq qiluvchi texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarning keskin yomonlashuviga olib kelishi mumkin. Shu bilan birga ishlab chiqarishni tashkil etishning partiyali usuli samaradorligini oshirish imkoniyatlari mavjud. Bu eng avvalo maxsulot ishlab chiqarish ma'romiyligi, ixtisoslashuvi, proportsionalligi, paralelligi uzluksizligini oshirishga olib keluvchi rezervlardir. Ishlab chiqarish ma'romiyligi imkoniyatidan foydalanish uchun ushbu holatga olib keluvchi omillarni aniqlash va ularni bartaraf etish tadbirlarini ishlab chiqish zarur.

Korxonalar notekis ishlashining asosiy sabablari bo'lib, ish o'rinlarini tashkil etishdagi kamchiliklar hisobiga xom ashyo va materiallar ta'minoti grafigining buzilishi, texnologik jarayonlarni tashkil etishdagi kamchiliklar, jihozlarning tasodifan ishdan chiqishi, talabning o'zgarishi kabilar hisoblanadi.

Korxonada ma'romiylikni oshirish maxsulot birligiga to'g'ri keladigan shartli doimiy xarajatlar miqdoriga katta ta'sir ko'rsatadi, jihozlardan foydalanishning darajasini oshiradi.

Proportsionallik darajasini oshirish rezervlari uchastka, sex va jihozlar guruhi quvvatlaridagi mutanosiblikni ta'minlash orqali olinishi mumkin bo'lgan maxsulot miqdori bilan xarakterlanadi.

Proportsionallik darajasini aniqlash uchun sexlar orasidagi mutanosiblik koeffitsiyentlari aniqlanadi. Agar ushbu koeffitsiyenti birdan kichik bo'lsa, ana shu uchastkada foydalanilayotgan imkoniyatlari mavjudligidan, agar birdan katta bo'lsa, ortiqcha quvvat mavjudligidan dalolat beradi. Proportsionallikni ta'minlashga jihozlarni modernizasiyalash, texnologik jarayon va normalarni qayta ko'rib chiqish, smenalik darajasini ko'paytirish orqali erishish mumkin.

Bulardan tashqari korxonadagi turli sabablarga ko'ra yuzaga keladigan tanaffuslarni kamaytirish, detallar partiyasini ishlab chiqarish jarayoniga kiritish orasidagi kutish vaqtlarini qisqartirish, ketma-ket ish o'rinlarining muvofiqlashmaganligi darajasini kamaytirishi ham partiyali usul samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Detallar partiyasi miqdori sexning ishlab chiqarish maydoni bilan bog'langan bo'lishi lozim. Bunda ishlab chiqarish maydoni qanchalik kichik bo'lsa, ishlab chiqarishga kiritilayotgan detallar partiyasi shunchalik kichik bo'lishi lozim. Tugallanmagan maxsulotlarni saqlash uchun zaruriy maydonning yo'qligi (yetishmasligi) maxsulotlar sifatining pasayishiga, ishlab chiqarishda detallarning yo'qolishiga olib keladi. Katta yuk oqimlari yirik detallar partiyasini uzatishni qiyinlashtiradi, mehnat sharoitlarini yomonlashtiradi. Ayrim detallar tayyorlash texnologik jarayoni yuqori aniqlikka ega bo'lgan detal partiyasini ishlab chiqarishga kiritish va muddatlariga tartiblashtirish maqsadida korxona bo'linmalari (sexlari) bo'yicha o'sish vaqti hisoblanadi. Detallar partiyasi ishlab chiqarishga ularga oxirini yakuniy konvertga uzluksiz kelib tushishi ta'minlaydigan sikl asosida kiritish talab etiladi. Sexlar ko'p bo'lgan sharoitda ularga o'zaro moslashtirishga e'tibor qaratiladi. Buning uchun maxsus o'sish grafiklari tuziladi.

Nazorat savollari.

1. Maxsulot seriyasi deganda nimani tushunasiz?
2. Maxsulot partiyasiga ta'rif bering?
3. Ishlab chiqarishning partiyali usuli xususiyatlarini sanang?
4. Ishlab chiqarishning partiyali usuli qanday vazifalarni bajaradi?
5. Detallar partiyasi miqdori iqtisodiy samaradorlikka qanday ta'sir ko'rsatadi?
6. Partiya miqdorini aniqlashning qanday usullarini bilasiz?
7. Maxsulot partiyasini ishlab chiqarishga kiritish soni qanday aniqlanadi?
8. Maxsulot partiyasini ishlab chiqarishga kiritish vaqti qanday aniqlanadi?
9. Partiyali usul samaradorligini oshirish yo'nalishlarini ayting.

Test savollari:

- 1.....-ishlab chiqarishga bir vaqtda kiritiladigan detallar miqdoridir.
 - a) Seryali
 - b) Partiyali
 - c) Guruh
- 2.Detallar partiyasining miqdorining umumiy tayyorlov vaqti va mehnat sig'imi bo'yicha hisoblash formulasini ayting.

- a) $\pi = \Sigma T_{T\beta} + T_{dona} * K_c$
- b) $\pi = \Sigma T_{T\beta} * T_{dona} / K_c$
- c) $\pi = \Sigma T_{T\beta} / T_{dona} * K_c$

$\Sigma T_{T\beta}$. umumiy tayyorlov vaqti

T_{dona} – barcha operatsiyalar bajarish mehnat sig'imi.

K_c - jixozlarni sozlash koeffitsenti..

- 3.Partiyani ishlab chiqarishga kiritish - chiqarish davriyligi qanday aniqlanadi?

- a) $R_{k-ch}^h = n_{op} / N_{o'r.kun}$
- b) $R_{k-ch}^h = n_{op} / N_{o'r.oy}$

$$c) R_{k-ch}^h = n_{op} / N_{o'r,yil}$$

4. $T_s = (n_{op} \frac{\sum_{i=1}^m t_{donat}}{S_{qab}} + \sum_{i=1}^m t_{t,ya} + (m-1)t_{o'ok})K_{par}$ formula ishlab chiqarishning qaysi turiga tegishli

- a) ommaviy
- b) yakka tartibli
- c) seriyali

5. Mehnat sig'imi qanchalik yuqori bo'lsa, partiya kattaligi shunchabo'lishi lozim

- a) kichik
- b) katta
- c) barqaror

VII BOB. TA'MIRLASH XO'JALIGINI TASHKIL QILISH.

***Tayanch so'z va iboralari:** Ta'mirlash xo'jaligi maqsadi, vazifasi, ROT tizimi, kichik, o'rta, kapital ta'mirlash, ROT normativlari, ta'mirlovchi ishchilar soni, ta'mirlash ishlari hajmi.*

7.2 Ta'mirlash xo'jaligini tashkil etishning mohiyati va vazifalari

Mexanizasiyalashtirish yuqori bo'lgan ishlab chiqarish sharoitida korxonaning faoliyat natijasi ishlab chiqarish vositalarining holatiga bog'liq bo'ladi. Chunki, asosiy vositalarning (jihozlarning) nosozligi natijasida paydo bo'ladigan uzilishlar (tanaffuslar) ishlab chiqarish siklining uzayishiga, maxsulot sifatiga, bergan hajmiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Jihozlarni ekspluatatsiya qilish jarayonida ular moddiy va ma'naviy eskiradi. Buning natijasida uning texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari o'zgaradi: quvvati pasayadi, unumdorligi va aniqligini kamaytiradi. Ana shularni hisobga olib, jihozlarni yaxshi ish sharoitida ushlab turish uchun doimiy ravishda texnik xizmat ko'rsatish va remont qilish ishlarini yo'lga qo'yish lozim. Bu ishlarni tashkil qilish uchun korxonada remont xo'jaligi tashkil etiladi. Ta'mirlash xo'jaligi ham mustaqil faoliyat ko'rsatuvchi bo'lim bo'lib, uning tarkibiga asosiy va yordamchi uchastkalar kiradi.

Asosiy uchastka bo'lib-mexanika (stanochniy), tayyorlov, slesarlik, yig'uv, termik, sinov uchastkalari kiradi.

Yordamchi bo'limlarga esa metall zapaslar, zapas qismlarni saqlash ombori, instrument tarqatuvchi bo'lim va boshqalar kiradi.

Bu remont xo'jaligining ishlab chiqarish strukturasi ishlab chiqarish turlari, ishlab chiqarilgan maxsulot hajmiga, sexlardagi jihozlarga, ishlab chiqarishni tashkil etilishiga bog'liqdir.

Ta'mirlash xo'jaligining vazifalari:

1. Jihozlarni ekspluatatsiya qilish va remontning ratsional sistemalarini tashkil etadi.
2. Jihozlardan foydalanish muddatini oshirish maqsadida jihozlardan foydalanish madaniyatini oshirish.
3. Ta'mirlash ishlarining mehnat sig'imi hamda tannarxini kamaytirish va sifatini oshirish.
4. Jihozlarni modernizatsiya qilish.

Ketma-ket bo'g'inli usulda remont qilish lozim bo'lgan qismlar navbatma-navbat, tanaffuslar paytida amalga oshiriladi.

6.2. Rejali ogohlantiruvchi ta'mirlash tizimi mohiyati va turlari

Remont xo'jaligining oldida turgan asosiy vazifalarni hal qilish rejali-ogohlantiruvchi ta'mirlash sistemasini joriy qilish orqali amalga oshirilishi mumkin.

ROT sistemi – jihozlarni doimiy ravishda ishga tayyor turishlarini ta'minlashga qaratilgan remont va xizmat ko'rsatish tadbirlarining yig'indisi. Bu jarayonlar oldin ishlab chiqarilgan rejalar asosida profilaktik ravishda amalga oshiriladi.

ROT sistemi birinchi marta sobiq SSSRda ishlab chiqarilib, joriy etilgan, keyinchalik boshqa chet el davlatlarida ham qo'llanila boshlagan. Qo'llanish doirasiga ko'ra ROT sistemasining uch xil turi mavjud:

1. Kuzatishlardan keyingi remont. Bunda remont turi mazmuni va muddati doimiy kuzatishlar asosida belgilanadi. Bu sistema ko'proq yirik, og'ir va unikal jihozlarning remontida, vaqti-vaqti bilan ishlaydigan jihozlarda qo'llaniladi.
2. Standart remontlar sistemi asosida belgilab qo'yilgan muddatda, doimiy ishlaydigan jihozlarning remonti yotadi.

3. Davriy ta'mirlash esa ommaviy va yirik seriyali ishlab chiqarishda jihozlarning ish bilan ta'minlanishi yuqori bo'lganda qo'llaniladi. Ushbu sistema ko'proq mashinasozlikda qo'llaniladi.

ROT sistemasi o'z ichiga quyidagi ishlarni oladi:

1. Jihozlarga remontlar orasida xizmat ko'rsatish;
2. Jihozlarni vaqti-vaqti bilan tekshirib, turli profilaktik operatsiyalar amalga oshirish;
3. Turli ta'mirlash turlarini amalga oshirish.

Ta'mirlashlar orasidagi xizmat ko'rsatish jihozlarni kundalik kuzatib, kichik nosozliklarni vaqtida yo'qotib borishdir (jihozlarning tozaligini saqlash, stanok qismlarini yog'lab turish). Vaqti-vaqti bilan o'tkazilib turuvchi ta'mirlash ishlari ta'mirlash brigadalari tomonidan amalga oshirilib bunda stanokning ba'zi bir butunlari sozlash, stanokning zaruriy joylarini yuvib tozalash, yog'ini almashtirish kabi operatsiyalar bo'ladi. Bundan tashqari stanokni tekshirib, mavjud nosozliklar aniqlanadi, navbatdagi ta'mirlash muddati va hajmi belgilanadi.

Jihozlar remonti uch xil turda bo'ladi:

1. Kichik remont – jihozlarni tez almashtiriladigan qismlarni almashtirish, kichik nosozliklarni tugatish, jihozlarning mexanizmlarini regulirovka qilishdan iborat.
2. O'rta remont – jihozlarni qismlarga ajratib ayrim yeyilib ishdan chiqqan qismlarini almashtirish, uning unumdorligini tiklash.
3. Kapital remont – rejali remontning eng katta turi bo'lib, bunda jihozlarni turligicha qismlarga ajratib, undagi barcha nosozliklarni yo'qotish, yog'lash va qayta tiklash ishlari amalga oshiriladi. Kapital remont natijasida jihozlarning boshlang'ich xususiyati to'lig'icha tiklanadi.

Remontlar orasidagi xizmatlar ko'rsatish, davriy kuzatishlar va o'rta remontlar korxonaning joriy xarajatlari hisobiga amalga oshiriladi va xizmatlarning tannarxiga kiritiladi.

6.3.Rejali ogohlantiruvchi ta'mirlashning normativ tizimi

Kapital remont va modernizatsiya, amortizatsiya ajratmalari hisobiga amalga oshiriladi.

1. ROT sistemasi asosida turli remont ishlarining tartibi va bajarish muddatini belgilovchi normativlar yotadi: remont sikli, remontlar orasidagi davr, kuzatishlar oralig'idagi davr, remontning murakkablik kategoriyasi, jihozning remontda turib qolish davri, remont ishlarining mexanik sig'imi normasi.

1. Ketma-ket kapital remont orasidagi davr remont sikli deyiladi. Ana shu davr mobaynida amalga oshiriladigan kuzatishlar, kichik va o'rta remontlar ketma-ketligi, remont siklining strukturasi deyiladi. Remont sikli strukturasi ma'lum bir turdagi jihozlar uchun yagona tarzda belgilanadi. Masalan: og'irligi 10 tonnagacha bo'lgan yengil va o'rta metall kiritish stanoklari uchun remont sikli quyidagicha bo'ladi:

K - O - M - O - M - O - S - O - M - O - M - O - S - O - M - O - M - O - K

K – kapital remont – 2

S – o'rta remont – 2

M – kichik remont – 6

O – kuzatish – 9

Press jihozlar uchun esa remont sikli quyidagicha:

1. gidravlik presslar uchun:

K-O-O-M₁-O-O-M₂-O-O-M₃-O-O-O-S₁-O-O-M₄-O-O-M₅-O-O-M₆-O-O-K

K-2, S-1, M-6, O-16

2. Mexanik presslar uchun:

K-O-O-M₁-O-O-M₂-O-O-S₁O-O-M₃-O-O-M₄-O-O-S₂-O-O-M₅-O-O-M₆-O-O-K

K-2, S-2, M-6, O-18

Remont siklining uzunligi jihozning murakkabligiga, ish tartibiga, materialga, ishlab chiqarish turiga, jihozning og'irligiga, ishlatilish sharoitiga bog'liq bo'ladi.

2 ta ketma-ket remont orasidagi davr remontlar orasidagi davr deyiladi. Uning uzunligi quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$T_r = T_{rs} / (R_s + R_n + 1)$$

R_{rs} – remont sikli uzunligi,

R_s, R_m – o'rta va kichik remontlar soni.

Ikki ketma-ket kuzatishlar yoki kuzatish va undan keyingi remont orasidagi davr kuzatish orasidagi davr deyiladi. Uning uzunligi quyidagicha aniqlanadi:

$$T_0 = T_{rs} / (R_s + R_m + R_0 + 1)$$

Bu ko'rsatikichlarning davomiyligi (uzunligi) ROT sistemasi to'g'risidagi ko'rsatmada aniq hisob-kitoblar orasida turli jihozlar uchun belgilab qo'yilgan. Masalan: konstruksion po'latga ommaviy usulda ishlov beruvchi termall qirqish stanogi uchun quyidagi normativ davrlar belgilangan.

1 sm – 13 yil

2 sm – 6,5 yil

3 sm – 4,5 yil

Remont oralig'iaro davr:

1 sm – 17, 5 oy

2 sm – 9 oy

3 sm – 6 oy

Quvvatlanish oralig'idagi davr:

1 sm – 8,5 oy

2 sm – 4,5 oy

3 sm – 3 oy

Remont ishlarining murakkabligini belgilash va mehnat sig'imini aniqlash maqsadida shartli remont birligiga o'tkaziladi.

Konstruktiv va texnologik xususiyatiga ko'ra, har bir jihoz uchun o'z murakkablik kategoriyasi o'rnatiladi. Murakkablik kategoriyasi remont qilinayotgan jihozni etalon sifatida qabul qilingan jihoz bilan solishtirish orqali aniqlanadi.

Masalan: maishiy xizmat ko'rsatishda ta'mirlash murakkablik kategoriyasini aniqlash uchun etalon qilib 1k 62 tokarlik vint qirqish stanogi (murakkablik kategoriyasi – 11), 22A kl tikuv mashinasi (ta'mirlash murakkablik kategoriyasi – 1) elektrotexnik jihoz uchun – asinxron dvigatel (murakkablik kategoriyasi – 1) qabul qilingan.

Shunga binoan har bir jihoz birligi ta'mirlash murakkablik kategoriyasi bilan xarakterlanadi. Masalan, freon tarqatuvchi moslama RF-1 da 2 ga teng, 202 sinf tikuv mashinasining murakkablik kategoriyasi 2, kiyimlarni kimyoviy tozalovchi KX-011 mashinasi uchun – 16 ga teng.

Har bir jihoz uchun ta'mirlash murakkabligi birligi uchun vaqt sarfi normativlari belgilanadi.

Ta'mirlash ishlari mehnat sig'imi normativi.

Jihoz	Ta'mirlash	Vaqt sarfi, soat						
Turi	Ishlari	YUvish	Aniqlikka tekshirish	Kapital ta'mirlashda o'ldiriladigan	Kuzatish	Kichik	O'rta ta'mirlash	Kapital ta'mirlash
	turlari							
Metall qirqish, yog'ochga ishlov berish, maishiy texnikani ta'mirlash,ki myoviy tozalash.	Slesarlik,	0,3	0,4	1	0,7	4	16	23
	stanok,	5	-	0,1	5	2	7	10
	boshqa	-	-	-	0,1	0,1	0,5	2
	(payvandlash, bo'yash).	-	0,4	1,1	-	6,1	23,5	35
	Jami	0,3			0,8			
Tikuvchilik	Slesarlik,	-	-	-	0,4	-	7	10
	stanok,	-	-	-	0,1	-	3	4
	boshqa	-	-	-	-	-	0,5	1
	Jami	-	-	-	0,5	-	10,5	15
Elektrotexnik	Elektroslesarlik,	-	-	-	-	1	5	11
	Stanok,	-	-	-	-	0,2	1	2
	Boshqa	-	-	-	-	-	1	2
	Jami	-	-	-	-	1,2	7	15

Har bir ta'mirlash murakkablighi birligi uchun jihozlarni ta'mirlashda turish vaqti aniqlanadi.

Jihozlarni ta'mirlashda turish vaqti normativlari

Ta'mirlash ishlari turi	Ta'mirlash birligini (ruxsat etilgan) ta'mirlashda turish vaqti		
	1 smenada	2 smenada	3 smenada
Jihozlarning mexanik qismini ta'mirlashda			
Kuzatish	2,4	1,2	1
Kichik ta'mirlash	6	3,4	2,4
O'rta ta'mirlash	14,4	8	6
Kapital ta'mirlash	2,4	13	10
Jihozning elektrotexnik qismini ta'mirlashda			
Kuzatish	-	-	-
Kichik ta'mirlash	3	1,7	1,2
O'rta ta'mirlash	15	8,2	6,2
Kapital ta'mirlash	24	13	10

ROT tizimi normativlari har bir ta'mirlash birligini ta'mirlashni rejalashtirish, ta'mirlash ishlari umumiy mehnat sig'imini rejalashtirish, ta'mirlovchi ishchilar sonini aniqlash, jihozni ta'mirlashda turish vaqtini aniqlash uchun imkoniyat yaratadi.

3. Ta'mirlash ishlarini rejalashtirish.

Jihozni ta'mirlash ishlari hajmini rejalashtirishda jihozni ta'mirlash yillik rejasini tuzishdan oldin jihozni hisobga olish bilan bog'liq barcha hujjatlar tartibga solinishi lozim.

Ta'mirlash ishlarini rejalashtirish tartibi quyidagicha:

- ROT tizimi bo'yicha ta'mirlash sikli strukturasi, ta'mirlash sikli davomiyligi, ta'mirlashlararo va kuzatishlararo davr davomiyligi, barcha jihoz murakkablik darajasi aniqlanadi;
- Ta'mirlash ishlarining umumiy yillik hajmi aniqlanadi;
- Ishchilar soni hisoblanadi;

-Jihozlarni ta'mirlashda turish vaqti aniqlanadi;

-Jihozlarni ta'mirlash reja grafigi tuziladi;

Reja grafikda har bir jihoz turi bo'yicha ta'mirlash operatsiyasi turi aniqlanadi, amalga oshirish oyi, mehnat sig'imi, jihozni ta'mirlashda turish vaqti aniqlanadi. Bunda mehnat sig'imi suratda, to'xtab turish vaqti maxrajda ko'rsatiladi.

Masalan, $M = 97,5/25,5$ mehnat sig'imi 97,5 soat, ta'mirlashda turli vaqti 25,5 soatga teng bo'lgan kichik ta'mirlash o'tkazilishini ko'rsatadi .

Bir xil ta'mirlash sikliga ega bo'lgan jihozlar uchun ta'mirlash ishlari yillik hajmi quyidagi formuladan aniqlanadi.

$$T_t = [(t_k + t_s R_s + t_t R_t + t_0 0)/T_{ts} + t_{oxk}] \sum R \cdot m$$

Bu yerda: t_k, t_s, t_t, t_0 – kapital, o'rta, joriy ta'mirlashda va kuzatishda bir ta'mirlash birligining mehnat sig'imi.

$R_s, R_t, 0$ – joriy, o'rta ta'mirlashlar va kuzatishlar soni.

T_{ts} – ta'mirlash sikli davomiyligi, yil.

$\sum R$ – bir xil ta'mirlash sikli strukturasi va davomiyligiga ega bo'lgan jihozlarning murakkablik kategoriyasi.

m – jihozlar soni.

Bundan tashqari ta'mirlash ishlari umumiy mehnat sig'imi yillik reja grafik asosida slesorlik, stanok va boshqa ishlar jami mehnat sig'imlarining yig'indisi sifatida ham aniqlanadi.

Ta'mirlovchi ishchilar soni mutaxassisliklar bo'yicha quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$\text{Slesarlar} \quad U_{\text{sles}} = T_{\text{um.sles}} / '_{\text{foy}} \cdot K_{\text{nb}}$$

$$\text{Stanokchi} \quad U_{\text{stan}} = T_{\text{um.stan}} / '_{\text{foy}} \cdot K_{\text{nb}}$$

Boshqa

$$U_{\text{boshqa}} = T_{\text{um.boshqa}} / t_{\text{foy}} \cdot K_{\text{nb}}$$

Jihozlarga xizmat ko'rstuvchi ishchilar soni bir ishchi xizmat ko'rsata oladigan ta'mirlash birliklari normativlari bo'yicha aniqlanadi. Ushbu normativlarga ko'ra, maishiy jihozlarni ta'mirlash jihozlarga xizmat ko'rsatishda bir ishchiga mexanik qism bo'yicha 300 shartli birlik, elektrotexnik qism bo'yicha 500 shartli birlik ruhsat etilgan.

Sartli birliklar ushbu guruh jihozi murakkablik kategoriyasini shu jihozlar soniga ko'paytirish orqali aniqlanadi. Masalan, 761 sinf tikuv mashinalarining murakkablik kategoriyasi 3,5, mashinalar soni 18 dona. Shartli ta'mirlash birligi quyidagiga teng bo'ladi:

$$R \cdot m = 3,5 \cdot 18 = 63 \text{ shartli ta'mirlash birligi.}$$

Jihozlarni ta'mirlashda turli vaqtlar murakkablik kategoriyasini ta'mirlash birligi uchun to'xtab turish normasiga ko'paytirish orqali aniqlanadi.

Ta'mirlash ishlarini tashkil etish 3 sistemada amalga oshirilishi mumkin: markazlashgan, markazlashmagan, aralash. Markazlashgan sistema barcha ta'mirlash ishlari va xizmat ko'rsatishni markazlashgan ta'mirlash mexanika sexi kuchi bilan amalga oshirishni ko'zda tutadi. Ushbu sex korxona bosh mexanikiga bo'ysunadi.

Markazlashmagan sistemada barcha ta'mirlash ishlari sexdagi ta'mirlash uchastkalari kuchi bilan bajariladi. Ushbu bo'linmalar sex mexanikiga bo'ysunadi.

Aralash sistemada kapital ta'mirlashlar markaziy ta'mirlash mexanika sexlarida, boshqa turdagi ta'mirlash ishlari sexdagi ta'mirlash bo'linmalari yordamida bajariladi.

Jihozlarni ta'mirlashda to'xtab qolish vaqtini qisqartirish maqsadida bo'g'inli va ketma-ket bo'g'inli usullardan foydalaniladi.

Kapital va o'rta ta'mirlash davomida jihozlarni modernizatsiya qilish, ya'ni jihozni zamonaviy talablarga javob beradigan qilib takomillashtirishni amalga oshirish ham mumkin.

Ta'mirlash xo'jaligini takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari:

- jihozlarni markazlashgan tarzda ta'mirlashni tashkil etish;
- tamirlashning ilg'or texnologiyasi va usullarini qo'llash;
- mehnatga haq to'lash va rag'batlantirishni takomillashtirish;
- jihozlarni ishlatish va ta'mirlash uchun xarajatlarni aniq hisobga olishni yo'lga qo'yish.

Nazorat savollari.

1. Ta'mirlash xo'jaligining vazifasi nimalardan iborat?
2. Ta'mirlash xo'jaligining tarkibi qanday?
3. Ta'mirlash ishlari qanday usullarda amalga oshiriladi?
4. ROT sistemasining mohiyati nimada?
5. Ta'mirlashning qanday turlari mavjud?
6. ROT sistemi qanday normativlarga asoslanadi?
7. Ta'mirlash murakkablik kategoriyasi nima uchun belgilanadi?
8. Ta'mirlash ishlari qanday rejalashtiriladi?
9. Ta'mirlashchi ishchilar soni qanday aniqlanadi?

Test savollari:

1. Joriy ta'mirlash mohiyati nimada?
a) Joriy ta'mirlash xajmi bo'yicha kichik ta'mirlash turi bo'lib, unda tez yeyiluvchi detalg' va bo'g'inlarni almashtirish va qayta tiklash xamda, mexanizmlarni sozlashdir.

b) Joriy ta'mirlash — kichik ta'mirlash turi bo'lib, unda barcha detallarni almashtirish amalga oshiriladi.

s) Joriy ta'mirlash — mexanizmlarni sozlash operatsiyalaridir.

d) Joriy ta'mirlash — tez yeyiluvchi detallarni almashtirish v asozlash aniqligini tekshirishdir.

2. Ta'mirlashning bo'g'inli uslubida bo'g'inlar-----

a) bir vaqtda ta'mirlanadi

b) tanaffus vaqtida ketma ket ta'mirlanadi

v) avvaldan tayyorlangan bo'g'inlarga almashtiriladi

3. Ta'mirlash ishlarini tashkil etish qanday shakllarda amalga oshiriladi?

a) Markazlashtirilgan, aralash.

b) Markazlashtirilgan, markazlashtirilmagan, aralash.

s) Yakka tartibli, aralash.

d) Markazlashtirilmagan, markazlashtirilgan.

4. Ta'mirlash murakkablik kategoriyasi deganda nimani tushunasiz?

a) Mashinaning konstruktiv xususiyatlarini ifodalaydi.

b) Ta'mirlashning xususiyatlarini xarakterlaydigan ko'rsatkichdir.

s) Jixozning konstruktiv va ta'mirlash xususiyatlarini sifat xarakteristikasidan iborat.

d) Texnologik va ta'mirlash xususiyatlarini sifat xarakteristikasidir.

5. ROT sistemasida qanday ta'mirlash turlarini bilasiz?

a) Kichik, o'rta.

b) Kichik, joriy, zudlik remont.

s) O'rta, kapital, yakuniy.

d) Kichik, o'rta, kapital,

6. Ta'mirlashlar aro davr qanday aniqlanadi?

a) $Tr = Trts / (Rs * Rm * I)$ Bu yerda : $Trts$ ta'mirlash sikli davomiyligi.

b) $Tr = Trts / (Rs + Rm * I)$ Rs -o'rta ta'mirlash soni

s) $Tr = Trts / (Rs * Rm + I)$ Rm – kichik ta'mirlash soni

d) $Tr = Trts / (Rs + Rm + I)$

7. Korxonaning rejali ogaxlantiruvchi ta'mirlash (ROT) sistemasi tarkibiga nimalar kiradi ?

a) Jixozlar to'liq nazorat qilish, ta'mirlash ishlarining mehnat sig'imi normativlari.

b) Remontlararo xizmat ko'rsatish davriy remont operatsiyalari, rejali remontlar.

s) Kapital remont, xizmat ko'rsatish,

d) Remont sikli, remont sikli strukturasi, jixozni remontda turib qolish davomiyligi

VIII BOB. KORXONADA ASBOB USKUNA XO'JALIGINI TASHKIL ETISH.

Tayanch so'z va ibralar: *Asbob uskuna xo'jaligi tarkibi, vazifasi, texnologik uskuna, indeksatsiyalash, klassifikatsiyalash, asbob -uskunaga bo'lgan ehtiyoj, buyurtma berish tizimi, buyurtma nuqtasi, "max" zahira, "min" zahira.*

8.1.Ishlab chiqarish korxonalarida asbob uskuna xo'jaligining ahamiyati va vazifalari.

Ishlab chiqarish korxonalari o'z faoliyatlari davomida juda ko'p turdagi instrument va texnologik jihozlardan foydalanadilar. Ish joylarining ana shu instrument va uskunalar bilan o'z vaqtida ta'minlanishi va ularning takomillashganlik darajasi asosiy ishchilarning mehnat unumdorligiga, maxsulot sifati va tannarxiga korxonaning bir me'yorda ishlashiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Ishlab chiqarishga avtomatlashtirilgan, mexanizasiyalashtirilgan yangi texnologiyani keng joriy qilish asbob uskuna va texnologik uskunalarining sifati, chidamliligi, aniqliligi kabi ko'rsatkichlariga yuqori talablar qo'yadi.

Texnologik uskuna-texnologik jarayonning belgilangan qismini bajarish uchun texnologik jihozlarga biriktiriladigan ishlab chiqarish qurollaridir. Masalan, turli xil asbob uskunalar, plastmassalar, shtaplar, press-shakllar, nazorat qilish vositalari.

Texnologik uskuna va asbob uskunalar ixtisoslashtirilgan korxonalar va korxonalar tarkibiga kiruvchi asbob uskuna sexlarda ishlab chiqariladi.

Asbob uskunalar xo'jalikning asosiy vazifalari:

- korxonaning turli xil texnologik moslamalarga bo'lgan ehtiyojini aniqlash,
- har bir ish joyini zaruriy miqdorda sifatli uskuna bilan ta'minlanishini tashkil etish,
- kerakli miqdordagi asbob uskunalar zapasini tashkil etish, ularni saqlash,

- maxsulot birligiga to'g'ri keladigan asbob uskuna sarfini va tannarxini doimiy ravishda pasaytirib borish.

Asbob uskunalari xo'jalikning tarkibiga quyidagi bo'limlar kiradi:

- yangi, maxsus instrumentlarni tayyorlovchi hamda murakkab texnologik uskunalarni remontini amalga oshiruvchi instrumental sex;
- asosiy ishlab chiqarish sexlari tarkibiga kiruvchi asbob va uskunalarni remont qilish bilan shug'ullanuvchi asbob uskuna uchastkalar;
- tiklash ustaxonalari;
- asbob uskunalarni saqlash va uzatish bilan shug'ullanuvchi kladovkalar, asbob uskunalarni saqlash omborxonasi.

Asbob uskuna sexlarning hajmi va soni ishlab chiqarish turiga, ishlab chiqaradigan maxsulot hajmiga, konstruktiv-texnologik xususiyatlariga bog'liq.

Asbob uskuna sexlar ixtisoslashtirilgan hamda kompleks sexlar bo'lishi mumkin.

Texnologik uskunalarni ishlab chiqarish, rejalashtirish va ulardan foydalanishni takomillashtirish uchun ularni ma'lum bir belgilarga ko'ra, klassifikasiyalashtirish lozim. Foydalanish xarakteriga ko'ra, uskuna yoki asboblar standartlashtirilgan va maxsus bo'lishi mumkin.

Standart asbob uskunalari parametrlari bo'yicha davlat standartiga mos keladi va bir qancha korxonalar esa alohida detalga ishlov berishda biron bir operatsiyani bajarish uchun qo'llaniladi. Ishlab chiqarishda ishtirok etishiga ko'ra, asbob va uskunalari sinflarga (qirquvchi, o'lchovchi, yordamchi instrument, shtamplar, moslamalar, press shakllar) guruhlariga, turlarga ajratiladi.

Asbob uskuna xo'jaligini samarali tashkil etishning muhim omillaridan biri ularni klassifikatsiyalash va indeksatsiyalash hisoblanadi. Bu ayniqsa, ushbu uskunalarni saqlash va ish o'rinlariga yetkazishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, turli xildagi uskunalarni bir tizimga guruhlash imkonini beradi.

Klassifikatsiyalash yo'li bilan barcha instrument va uskunar konstruktiv xususiyatiga ko'ra, klassifikatsiyalarga, podklasslarga, gruppalariga va podgruppalariga hamda turlarga ajratiladi.

Masalan,

Klass (sinf): kesuvchi asbob,

Podklass: kesuvchi asbob, kesgich, parma, frua,

Gruppa: asbob xarakteri va foydalanishni belgilovchi, tokarlik kesgichlari, teskesar kesgichlar va x.k.,

Podgruppa: instrument xarakterini belgilovchi; shiluvchi,

Turi: instrument konstruksiyasi bo'yicha.

Klassifikatsiyalash bilan bir qatorda indeksatsiyalash ham amalga oshiriladi. Indeksatsiyalashning mohiyati shundaki, har bir uskuna turiga shartli belgi-indeks qo'yiladi.

Indeksatsiyalashning 3 xil turi qo'llaniladi: o'nlik, harfli, aralash.

O'nlik sistemada klasslar, podklasslar, gruppalar raqamlar bilan belgilanadi, ya'ni har bir klass 10 ta podklassdan, podklass – 10 ta gruppadan va boshqalar.dan iborat bo'ladi.

8.2.Asbob va texnik uskunalariga bo'lgan talabni rejalashtirish sistemasi

Ushbu sistema texnik uskunalariga talabni rejalashda komppiyuterlardan foydalanishning yengillashtiradi. Harfli sistemada sonlar o'rniga instrument nomi yoki xarakteristikasining boshlang'ich harfi qo'llaniladi. Aralash sistemada indeksatsiyalashda harflar va raqamlardan birdaniga foydalaniladi. Bu yerda bir nechta boshlang'ich belgilar harflar bilan, qolganlari esa sonlar bilan belgilanadi.

Maslan: 16x25 o'lchamli avtomat kesgich quyidagi raqamli indeksga ega:

11 52 11

11 - klass

bu yerda 52 – podklass

1 – 16 x 25

11 – gruppamaxrajda instrument o'lchami ko'rsatilgan.

Aralash sistemada esa:

RA – 211	bu yerda	R- klass
-----		A – podklass
1 - 16 x 25		211 – grupp.

Texnologik uskunarlar nomenklaturasining ortiqcha kengayib ketishining oldini olish maqsadida instruksiyalarni normallashtirish bo'yicha ishlar olib borishni talab etadi. Natijada instrumentlarni texnologik tayyorlashga sarflangan vaqt qisqaradi, sifati yaxshilanadi va tanlab olish qulaylashadi. Instrumentlarni (asbob-uskunalar) normalizatsiyalash asosida universal – yig'ish moslamalarini qo'llash keng tarqalgan. Ularni qo'llashda faqat bir operatsiyada ishlaydigan uskunarlar o'zaro almashtiriladigan, normallashtirilgan detallar bilan almashtiriladi va zarur paytda ulardan turli moslamalar tayyorlanadi. Ish tugagach ular qayta qismlarga ajratilib ish uskuna uchun foydalaniladi.

3. Instrument va texnik uskunalar bo'lgan talabni rejalashtirish sistemasi.

Texnologik uskuna sarfining yillik hisobini 3 xil usul bilan hisoblash mumkin.

1. Uskunalarining yeyilish normasi.
2. Namunaviy jihozlanish,

O'tgan davrdagi sarflarning statistik ko'rsatkichlari bo'yicha.

3. Korxonalarda texnologiya, uskunaga bo'lgan ehtiyoj xizmatlarni ishlab chiqarish rejalarini bajarishga sarfi va ishlab chiqarish jarayonini uzluksizligini ta'minlashga xizmat qiluvchi zahiralardan (zapaslardan) tashkil topadi.

Yeyilishi normasi bo'yicha yillik instrument sarfi fondi natural ko'rsatkichlarda quyidagicha aniqlanadi:

$$A_u = m t_m / [t_{eyil} (1 - \eta)]$$

Bu yerda:

m – rejalashtirilayotgan yilda ishlab chiqarish dasturi bo'yicha ushbu instrument yordamida ishlov beriladigan detallar soni, dona,

t_m – bir detal operatsiyaga sarflanadigan mashina vaqti, soat,

η - instrumentlarning tasodifan ishdan chiqishini hisobga oluvchi koeffitsiyent ($\eta = 0,05 \div 0,3$),

t_{eyil} – instrumentni to'liq yeyilguncha mashina ish vaqti, soat.

Instrumentning to'liq yeyilishiga ishlash vaqti

$$t_{eyil} = (\alpha_{st}/l_{o't} + 1) t_{o't} (1 - \eta)$$

bu yerda: $L_{o't}$ – instrumentning ishchi qismlarini kesuvchi chegarasini o'tkirlash darajasi, mm.

$t_{o't}$ – instrumentni 2 ta ketma-ket o'tkirlash orasidagi mashinada ishlash vaqti, min.

l_{qoy} – normal sharoitda bir o'tkirlash davomida olinadigan qatlam, mm.

Namunaviy jihozlar usuli bo'yicha instrumentga bo'lgan talabning yirik sarf fondi quyidagicha aniqlanadi:

$$A_u = J_m \cdot R_f / [t_{ey} (1 - \eta) \cdot 100]$$

J_m – berilgan turdagi jihozlarning yillik mashina ish vaqti fondi.

R_f – instrumentdan foydalanish darajasi, %.

Jihozning mashina ish vaqti fondi quyidagicha aniqlanadi:

$$F_m = F_g \cdot S \cdot K_m$$

F_g – jihozlarning yillik haqiqiy ishlagan vaqti.

S – jihoz faoliyatining smenaliligi.

K_m – jihozning mashina vaqti koyeffitsiyenti.

Bu usul bo'yicha instrumentning to'liq yeyilishiga sarflangan vaqt quyidagicha aniqlanadi:

$$t_{yoyil} = (\alpha_o \cdot t / l_{qat} + 1) t_o \cdot t$$

Slesarlik montaj instrumentlariga bo'lgan talabni quyidagicha aniqlash mumkin:

$$A_u = F_{nom} \cdot R_f / [t_{ey} (1 - \eta) \cdot 100]$$

F_{nom} – instrumentning bir soatdagi ishining yoyilish nominal fondi.

Ishlab chiqarish instrumentlariga bo'lgan talabni rejalashtirish ikki sistemaga asosan olib boriladi: buyurtmaga va omborxonaga (sistema max – min).

Rejalashtirishning buyurtmaga berish sistemasi keng tarqalgan. Uning mohiyati shundaki, instrumentlarga talab paydo bo'lishigacha yoki paydo bo'lgan davrda buyurtma beriladi. Lekin bu sistemaga nisbatan max-min sistemasi samaraliroqdir. Chunki bu usul qo'llanganda instrumentlar zaruriy miqdorda ishlab chiqarishning uzluksizligini ta'minlab turishga yordam beradi. Bu sistemaning mohiyati shundaki, instrument zapasining max va min chegaralari hisoblanadi. Min zapas, sug'urta zapas xarajatlariga ega, (oylik iste'mol hajmi). max zapas (Q_{max}) min zapaslarga ikki buyurtma orasidagi sarflangan instrumentlar yig'indisi bo'ladi.

$$Q_{max} = Q_{min} + A_y \cdot T$$

A_y – instrumentning oylik sarfi.

T – instrumentlarning kelib chiqishi davriligi (2 ta buyurtma orasidagi vaqt) oy.

Buyurtmani uzatish vaqti buyurtma nuqtasi bilan xarakterlanadi. Bu nuqtada instrumentlar uzatish zaruriyati paydo bo'ladi.

Buyurtma uzatiladigan holatda instrument zapasi darajasi quyidagicha aniqlanadi:

$$Q_{tz} = Q_{\min} + A_i \cdot T_o$$

T_o – buyurtmani qabul qilish va bajarish davri uzunligi,

Buyurtma berilayotgan instrumentlarning soni max va min buyurtmalar orasidagi ayirma orqali topiladi:

$$N = Q_{\max} - Q_{\min}$$

Rejalashtirilayotgan davrga instrumentlarga bo'lgan umumiy talab ehtiyoj quyidagicha aniqlanadi:

$$N = A_i + Q_{ob} - Q_{fakt}$$

Q_{fakt} – rejalashtirilayotgan davr boshiga instrumentlarning haqiqiy zapasi.

Q_{ob} – instrumentning aylanma fondi (ishlatilayotgan va zapasdagi).

Max va min zapas o'rtasida quyidagicha munosabat mavjud:

$$Q_{ob} = Q_{\max} + Q_{\min} / 2 \quad \text{bundan}$$

$$Q_{\max} = 2 Q_{ob} - Q_{\min}$$

Nazorat savollari.

1. Asbob uskuna xo'jaligi qanday vazifalarni bajaradi?
2. Asbob uskuna xo'jalik tarkibiga qanday bo'limlar kiritiladi va texnologik uskunalarni klassifikatsiyalash va indeksatsiyalashtirish qanday maqsadlarda amalga oshiriladi?
3. Asbob uskunalar sarfi yillik fondini qanday usullarda hisoblanadi?
4. Asbob uskuna talabini rejalashtirishning max – min sistemasining mohiyati nimadan iborat?
5. Buyurtma nuqtasi nimani ko'rsatdi?
6. Asbob uskunalariga yillik talab qanday aniqlanadi?
7. Maksimal zapas qanday aniqlanadi?
8. Buyurtma partiyasi qanday aniqlanadi?
9. Indeksning qanday turlari mavjud?

Test savollari:

1. Asbob uskunalarini indekslashning qanday turlarni bilasiz?
 - a) O'nlik sistema, xarfli sistema.
 - b) Xarifli sistema, sinfiy sistema, indekslar.
 - s) O'nlik sistema, xarfli sistema, aralash sistema.
 - d) Xarfli, aralash.
2. Buyurtma nuqtasi nimani ko'rsatadi?
 - a) Asbob uskunaning unga buyurtma berish zarur bo'lgan miqdorini ifodalaydi.
 - b) Asbob uskunaga buyurtma berish vaqtini ko'rsatadi.
 - s) Asbob uskunaga buyurtma berish intervalini ko'rsatadi.
 - d) Asbob uskunalarini keltirish vaqtini ko'rsatadi.
3. Asbobning yillik (kvartallik, oylik) sarfi xamda formula orqali hisoblanadi?

m – rejalashtirilayotgan yilda ishlab chiqarish dasturi bo'yicha ushbu instrument yordamida ishlov

beriladigan detallar soni, dona,

tm – bir detalp operatsiyaga sarflanadigan mashina vaqti, soat,

tv - instrumentlarning tasodifan ishdan chiqishini xisobga oluvchi koeffitsient

teyil – instrumentni to'liq yeyilguncha mashina ish vaqti, soat.

- a) $A_u = [teyil (1 - n)]/Ntm$
- b) $A_u = Ntm*[teyil (1 + n)]$
- c) $A_u = Ntm/[teyil (1 + n)]$
- d) $A_u = Ntm/[teyil (1 - n)]$

4.Uskunalarni max zapaslari qanday aniqlanadi?

- a) $Q_{max}=Q_{ay}-Q_{min}$
- b) $Q_{max}=2*Q_{ay}+Q_{min}$
- c) $Q_{max}=2*Q_{ay}-Q_{min}$
- d) $Q_{max}=Q_{ay}*Q_{min}$

5.Texnologik asbobning yillik sarf fondi xisobi qanday usullar bilan amalga oshiriladi?

- a) O'tgan davr statistik maolumentlar bo'yicha, yeyilish me'yori bo'yicha.
- b) Yeyilish me'yori bo'yicha
- c) Yeyilish me'yori bo'yicha, namunaviy uskuna usuli, o'tgan davr statistik ma'lumotlar bo'yicha.
- d) Yeyilish me'yori bo'yicha, namunaviy uskuna, analitik usul.

IX BOB. KORXONALARDA TRANSPORT XO'JALIGINI TASHKIL ETISH.

Tayanch so'z va iboralar: *Transport xo'jaligining ahamiyati, vazifasi, ichki transport, tashqi transport, uzatish jarayoni, transportirovka jarayoni, avtotransport harakati yo'nalishlari, avtotransportga talab, tashqi transport xo'jaligini tashkil etishning markazlashgan usuli, markazlashmagan usuli.*

9.1. Transport xo'jaligining korxona faoliyatida tutgan o'rni.

Ishlab chiqarishni va xizmat ko'rsatishni tashkil etish transport vositalari bilan uzviy bog'liqdir. Chunki, har qanday ishlab chiqarish jarayonida turli xil uzatish, yuklash – tushirish, materiallarni tashish kabi taransport operatsiyalari mavjud bo'ladi. Ba'zi bir korxonalarda, masalan, kimyoviy tozalashda maxsulotlar transportirovkasi barcha xarajatlarning 30-40% ni tashkil etadi. SHuning uchun ham korxonalarda transport xo'jaligi ishni samarali tashkil etish, yuqori unumli, avtomatlashtirilgan tarsnport vositalarini joriy etish eng asosiy vazifalar qatoriga kiradi.

Uzatish jarayoni – yuklarning geometrik shakli, o'lchovlari va fizik-kimyoviy xususiyatlarini saqlagan holda bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish operatsiyalari yig'indisi tushuniladi.

Transportirovka jarayoni esa yukni yuklagan joydan talab etilgan joygacha ma'lum bir marshrut bo'yicha eltish operatsiyalari yig'indisidir.

Yuklarning tarsportirovkasi va uzatish jarayoni quyidagilarni o'z ichiga oladi: material, xom-ashyo, yoqilg'i, yarim fabrikatlarni tashqaridagi tashkilotlardan korxona omborxonasiga keltirish; omborxonadan sex, (uchastkalar)ga uzatish; detal va bo'g'inlarni, materiallarni bir ish joyidan ikkinchi ish joyiga kuzatish, yuklash, transportirovka va tushirish operatsiyalarining bajarilishi jarayonida yarim fabrikat va maxsulotlarni saqlash.

Korxonalarda texnika va texnologiyaning rivojlanishi va ular ish faoliyatining takomillashishi natijasida ishlab chiqarish jarayonlarini kompleks mexanizasiyalashtirish, avtomatlashtirish, zavod ichki transport xo'jaliklarini to'xtovsiz va bir me'yorda ushlab turish kabi muhim omillar samarasini oshiradi.

Hozirgi davrda ishlab chiqarish korxonalarida transport xo'jaliklari quyidagi muhim vazifalarni bajaradi:

1. Asosiy va yordamchi sex va uchastkalarni moddiy texnika bilan ta'minlash;
2. Yuklarni ortish tushirish va tashish jarayonlarini mexanizasiyalashtirish;
3. Transport vositalaridan unumli foydalanish, transport xo'jaligida band bo'lgan ishchilarning mehnat unumdorligini doimo o'stirib borish bilan birga sarf-xarajatlarni kamaytirish;
4. texnologiya jarayoni va transport xizmati o'rtasidagi o'zaro uzviy aloqani tashkil etish va ta'minlash.

9.2. Transport vositalarining klassifikatsiyasi va ulardan foydalanishni tashkil etish.

Ishlab chiqarish korxonalarida zavod ichidagi ichki transport va tashqi transport vositalaridan foydalaniladi.

Ichki transport maxsulot ishlab chiqarishning texnologik jarayoniga uzviy bog'liqdir. Ichki transport operatsiyalar orasidagi va sex ichidagi sexlararo amal qiluvchi transport vositalaridan iboratdir.

Korxonalarda transport jarayonlarini tashkil etish va boshqarish maxsus ixtisoslashgan transport xizmati tomonidan amalga oshiriladi.

Ichki transport operatsiyalarini tashkil etish ishlab chiqarish turi va ishlab chiqaradigan maxsulotning tashkiliy texnik xususiyatlariga bog'liq bo'ladi.

Yakka tartibli va mayda seriyali ishlab chiqarish usuli, qo'llaniladigan korxonalarda mustaqil ritmli universal elektrokaralar, avtotaralar, elektrotelferlar, osma kranlardan foydalaniladi. Mayda detallar elektrokaralarga telferlar yordamida yuklanadi.

Yakka tartibli va mayda seriyali ishlab chiqarishdagi transport operatsiyalari xilma-xil bo'lishi, transport ishlarini aniq tashkil etishni ko'zda tutadi. Bunday sharoitda doimiy xarakterga ega bo'lgan operatsiyalar: chiqindilarni chiqarib tashlash, tayyor maxsulotni chiqarish, material, zagatovkalarni keltirish kabi jarayonlarni ajratib, tartibga solish va ularning harakat grafigini ishlab chiqarish talab etiladi. Buning uchun sexlarda transport vositalariga buyurtma berish sistemasini qo'llash mumkin. Bunda dispatcher doimiy ravishda transport vositalarining harakat yo'nalishi bo'yicha zaruriy ko'rsatkichlarni belgilab beradi va talab etilganda transport vositalarini bilan ta'minlashni yo'lga qo'yadi.

Ommaviy va yirik seriyali ishlab chiqarish sexlarida operatsiyalararo va sexlararo uzatishlar uzluksiz harakat qiluvchi transport yordamida amalga oshiriladi.

Oqim liniyalarida qanday transport vositalaridan foydalanishni belgilashda ishlab chiqarilayotgan maxsulotning massasi, soni, shakli, uzatish usuli zaruriy idishlarning xarakteristikasi, binoning konstruktiv xususiyatlari e'tiborga olinadi.

Yig'ish sexlarida operatsiyalararo va sex ichidagi uzatishlar osma konveyerlar yordamida amalga oshiriladi.

Osma konveyerlarning uch xil turi mavjud: yuk tashuvchi, yukni sudrovchi, yukni olib o'tuvchi bo'lishi mumkin.

Transport sexi ishini tashkil etishning asosiy masalalaridan biri transport vositalarini tanlashdir. Bu jarayon qabul qilingan texnologik jarayon va turli vaqtlarni iqtisodiy baholash orqali amalga oshiriladi.

Transport xo'jaligini ratsional tashkil etish quyidagi vazifalarni hal qiladi:

1. Material vositalar va mehnat transportlarini kamaytirish.
2. Ishlab chiqarish ishlari vaqtini kamaytirish va texnologik jihozdan foydalanish ko'effitsiyentining oshishi.
3. Og'ir jismoniy mehnatni yo'qotish.
4. Mehnat sharoitlarining xavfsizligini ta'minlash.
5. Ishlab chiqarish uzluksizligini ta'minlash.

Transport vositalarini tanlash kompleks xarakterga ega va u quyidagi tartibda amalga oshiriladi. eng avvalo transport vositalarini tanlashga ta'sir ko'rsatuvchi omillar tahlil qilinadi. Bu omillar ikki guruhga ajratiladi:

1. Yuklarning transport xususiyatlari.
2. Yuklarning uzatilish sharoitlari.

Yuklarning xususiyatlari transport vositalarining yuk ko'tarish qobiliyatlari, o'lchamlari, turlarini belgilaydi.

Transportirovka masofasi ham muhim ahamiyatga ega. Bu ko'rsatkich eni avvalo elektrotransportlarga bog'liq. Chunki uning tezligi ichki yonuv dvigateli yordamida ishlovchi transport vositalarini 25 marta kichik, lekin usul ishlatish jarayonida afzalliklarga ega.

Korxonalarda ichki transport vositalaridan tashqari tashqi transport vositalari ham keng qo'llaniladi. Tashqi transport korxonani boshqa korxonalar bilan bog'lashga korxonalarni xom-ashyo, material va instrumentlar bilan ta'minlashga xizmat qiladi. Transport xo'jaligini tashkil etish ikki sistemaga asoslanadi.

1. Markazlashgan,
2. Markazlashmagan.

Markazlashgan sistemada yuk tashish jarayoni korxonalar uchun umumiy tarzda tashkil etiladi. Ya'ni markazlashgan tarzda tashkil etilgan transport xo'jaligi korxonaning barcha bo'linmalariga xizmat ko'rsatadi. Ikkinchi sistemaga ko'ra avtotransport faqat o'ziga biriktirilgan sexlarga xizmat ko'rsatadi. Markazlashtirilgan harakatlar bir martali va doimiy marshrutlar bo'yicha amalga oshiriladi. Bir martali tashishlar ko'pincha tasodifan yuzaga keladi. Ular yakka tartibli va kichik seriyali ishlab chiqarish turi bo'yicha ishlaydigan korxonalarda ko'proq qo'llaniladi. Doimiy marshrutlar esa yirik seriyali va ommaviy ishlab chiqarish korxonalarida qo'llaniladi.

Transport harakati yo'nalishlari tebranuvchan hamda halqasimon bo'lishi mumkin. Tebranuvchan harakat yo'nalishi ikki doimiy punkt o'rtasida yuk

tashishda qo'llaniladi. Tebranuvchan harakat yo'nalishining quyidagi ko'rinishlari mavjud:

A) bir tomonlama harakat qiluvchi yo'nalish. Bunda avtomashina faqat bir tomonga yuk olib boradi, ikkinchi tomonga esa bo'sh qaytadi. Masalan, buyurtmachiga maishiy jihoz, mebel tashib keltirish; korxonaga xom-ashyo material keltirish;

B) ikki tomonlama tebranuvchan yo'nalishda avtomashina har ikki tomonga yuk bilan boradi. Masalan, kiyimlarni kimyoviy tozalashda buyumlarni qabul punkti va ixtisoslashtirilgan korxona o'rtasida tashish;

V) tarmoqlangan (yelpig'ichsimon) yo'nalishda avtomashina bir punktdan bir nechta korxonaga yuk tashiydi. Bunda har safar tebranuvchan harakat qiladi.

Halqasimon harakat turida transport turlari avvaldan tuzilgan grafik bo'yicha o'zaro bog'langan korxonalarga ketma-ket ravishda yuk tashiydi. Halqasimon yo'nalishning quyidagi ko'rinishlari mavjud:

- 1.Yuk oqimi o'sib boruvchi;
- 2.Yuk oqimi kamayib boruvchi.

Birinchi holatda mashina boshlang'ich punktdan bo'sh chiqib punktlarni aylanib to'lib boradi. Masalan, ta'minotchi korxonalardan xom ashyo material va ehtiyot qismlarni yig'ish. Ikkinchi holatda aksincha, boshlang'ich punktdan to'liq yuk bilan chiqib bo'sh qaytadi. Masalan, ixtisoslashgan ta'mirlash korxonalaridan qabul punktlarga ta'mirlangan buyumlarni tashish.

Har ikki holatda ham avtotransportdan to'liq foydalanilmaydi. Chunki, yo'nalishning ma'lum qismida mashina yuksiz harakatlanadi. Shu sababdan tekis yuk oqimli halqaviy yo'nalishni tashkil etish samaraliroqdir. Bunda avtomashinalar har bir punktda yukni topshirib boshqasini yuklaydi. Ushbu yo'nalish turidan ko'proq maishiy xizmat ko'rsatish korxonalarida foydalaniladi.

Avtotransport yo'nalishlarini belgilash uchun asos bo'lib xizmat ko'rsatish talab etilgan korxonalar karto sxemasi, ular orasidagi masofa to'g'risidagi ma'lumot, yo'llar holati kabi ma'lumotlar xizmat qiladi. Har bir yo'nalish uchun transport vositalari harakat grafigi tuziladi.

9.3. Transport xo'jaligi tashkiliy darajasini tafsivlovchi ko'rsatkichlar

Transport ishlari hajmini belgilovchi asosiy ko'rsatkich bo'lib yuk aylanishi ko'rsatkichi hisoblanadi.

Yuk aylanishi – ma'lum vaqt davomida (kun, oy, kvartal, yil) ko'chiriladigan (tashiladigan) yuk miqdori.

Ikkita sex, korxona, omborxona orasida tashiladigan yuklar miqdori yuk oqimi deyiladi.

Hisob uchun eng katta sutkali yoki eng katta smenali yuk aylanishidan foydalaniladi. Ushbu ko'rsatkichlar quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$Q_{\text{sut}} = (Q_{\text{yil}} / K) K_{\text{not}} \quad Q_{\text{sm}} = (Q_{\text{yil}} / K \cdot S) K_{\text{not}}$$

Bu yerda: Q_{yil} – yillik yuk aylanishi, tonna.

K – ish kunlari soni.

S – ish smenasi soni.

K_{not} – tashish notekisligi koeffitsiyenti. ($K_{\text{not}}=1,5$).

Korxonada transport xo'jaligini boshqarish transport xo'jaligini tashkil etish turiga bog'liq holda amalga oshiriladi. Umumzavod transporti faoliyatini boshqarish korxona transport bo'limining boshlig'i vazifasiga kiradi.

Markazlashgan tarzda yuk tashish asosan maxsulot ishlab chiqaruvchilar tomonidan amalga oshiriladi. Buning uchun korxona tovar qabul qiluvchi xo'jaliklar bilan oldindan tuzilgan shartnoma asosida yuk hajmlarini va yuk olib borib beradigan punktlar sonini aniqlab, transport xo'jaliklaridan buyurtma asosida mashina oladi. Mashina haydovchi omborlardan ishlatiladi, qabul qilib olib, shartnomada belgilangan punktlarga olib borib topshiradi. Yukni olib boruvchi haydovchi bu usulda ekspeditorlik vazifasini ham bajaradi. Yuklarni markazlashgan tarzda tashishning afzalligi shundaki, tovar bilan ta'minlovchi korxonalar o'z vaqtida mollarni belgilangan joyga yetkazib beradi. Korxona tovar

qabul qiluvchilar bilan tuzilgan grafik asosida mexanizmlar yordamida yuklarni tushirish va ortish ishlarini bajaradi. Yuk ortish va tushirish mexanizmlarini qo'llash qo'l mehnati ulushini kamaytirib, yuk oboroti tannarxini pasaytiradi.

Oddiy yuk tashish usulida yukni qabul qilib oluvchi taraf yuk transportini o'zi tashkil etib, yuk ortish va ekspeditorlik vazifasini o'zi bajaradi.

Transport xo'jaligi faoliyatini takomillashtirish yo'nalishlari:

1. Ko'tarish-tushirish, yuklash, tashish ishlarini mexanizasiyalashtirish.
2. Yuklarni tashishda konteynerlardan keng foydalanish.
3. Mexanizasiyalashtirilgan omborxonalar tashkil etish.
4. Yuk tashish, yuklash, saqlash ishlarining bajarilish texnologiyasini takomillashtirish.
4. Transport vositalari soni, quvvati, yuk aylanishini hisoblash usullari.

Transport vositalariga bo'lgan talab quyidagi formulalar orqali aniqlanadi:

Tebranuvchi harakat:

Bir tomonlama:

$$K_{ts} = \sum N Q_{dona} / q * K_f * F_s * K_{sm} * 60 (2 \lambda / V_o * r + t_3 + t_r)$$

Ikki tomonlama:

$$K_{ts} = \sum N Q_{dona} / q * K_f * F_s * K_{sm} * 60 (2 \lambda / V_o * r + 2 * (t_3 + t_r))$$

N – tashiladigan detallar soni;

Q_{dona} – birlik buyum massasi, kg;

q – transport vositasining birligi, yuk ko'tarish qobiliyati, kg;

K_f – transport vositasidan foydalanish koyeffitsiyenti;

K_{sm} – sutkadagi ish smenalari soni;

F_s – bir smenada transport vositasining ish vaqti fondi;

λ - ikki punkt orasidagi oraliq;

$V_{o,r}$ – transport vositasining oʻrtacha tezligi, m/min;

t – yuklash, tushirish vaqti, yuk oqimi oʻsib boruvchi.

$$K_{ts} = \sum N Q_{dona} / q * K_f * F_s * K_{sm} * 60 (\lambda' / V_{o,r} + K_{yu,t} * t_{yu} + t_r)$$

$$K_{ts} = \sum N Q_{dona} / q * K_f * F_s * K_{sm} * 60 (\lambda' / V_{o,r} + t_{yu} + K * t_t)$$

$$\text{Barqaror } N Q_{dona} / q * K_f * F_s * K_{sm} * 60 (\lambda' / V_{o,r} + K_{yu,t} * (t_{yu} + t_t))$$

λ' – halqasimon yoʻnalish uzunligi;

$K_{yu,t}$ – punkt soni;

Q_{dona} – bitta tashiladigan maxsulot ogʻirligi;

V – konveyer harakati tezligi, m/s;

q – 1m² konveyerdagi yuk massasi, kg;

elektrokaralar soni:

$$K_{ek} = T_r * N_s / t_{sm} * K_{sm} * K_v$$

N_s – sutkada tashiladigan yuklar soni, dona;

T_r – 1-reys uchun sarflangan vaqt.

S_{ex} ichidagi elektro-avtokaralar soni:

$$K_{t,s} = Q_{sm} (K_n + 1) / q * K_f * K_{sm} * K_v (2 \lambda / V + t_{yu} + t_m)$$

$K_n + 1$ - smena davomida detallar partiyasini operatsiyalar orasida omborxonaga, omborxonadan uzatishlar oʻrtacha soni.

Nazorat savollari.

1. Korxonalarda transport xo'jaligini tashkil etishning ahamiyati nimada?
2. Transport xo'jaligining vazifalari.
3. Transport xo'jaligi klassifikatsiyasi.
4. Yuk tashish yo'nalishlarining qanday turlari mavjud?
5. Transport vositalariga talab qanday hisoblanadi?
6. Yuk aylanishi va yuk oqimi.
7. Transport xo'jaligini tashkil etishni takomillashtirish yo'llari.
8. Yuklarni uzatish jarayoni nima?
9. Ichki transport ishini tashkil etishning xususiyalari?
10. Transportirovka jarayoni nima?

Test savollari:

1. Yuk aylanishi nima?
 - a) Muayyan vaqt davomida tashilayotgan yuklarning umumiy miqdoridir.
 - b) Ikki korxona orasida tashilayotgan yuk miqdoridir.
 - s) Ma'lum bir vaqt orasida korxonadan chiqib ketadigan yuk miqdori.
 - d) Korxonaga keltirilgan yuk miqdori.
2. Yuk oqimi deb nimaga aytiladi?
 - a) Sexlar (qabul punktlari, omborlar) orasida tashilayotgan yuk miqdori.
 - b) Korxonalar tomonidan tashilayotgan yuk miqdori.
 - s) Korxonadan chiqib ketayotgan yuk miqdori.
3. Transport vositalarini o'tish vaqti qanday aniqlanadi.
 - a) $T_{o't} = L \cdot V_{o'r}$ L- yo'nalish uzunligi, m
 - b) $T_{o't} = L / V_{o'r}$ $V_{o'r}$ - transport vositasi , o'rtacha tezligi

s) $T_o't=V_o'r/L$ P- reyslar soni

4. Transport xo'jaligining tarkibi va tuzilmasi quyidagi omillar bilan belgilanadi?

a) yuk hajmi va og'irligi, sex surukturasi, turi va ishlab chiqarish miqyosi

b) yuk hajmi va og'irligi, sex surukturasi, turi va ishlab chiqarish miqyosi, mulkchilik shakli

s) yuk hajmi va og'irligi, yuk saqlash va tashish xususiyatlari, tashish masofasi

5. Yuk oqimi deb nimaga aytiladi?

a) Tashilayotgan yuk miqdoriga.

b) Sexlar (qabul punktlari, omborlar) orasida tashilayotgan yuk miqdori.

s) Korxonalar tomonidan tashilayotgan yuk miqdori.

d) Korxonadan chiqib ketayotgan yuk miqdori.

6. Transportirovka jarayoni?

a) Yuklarning bir sexdan ikkinchisiga ko'chirish.

b) Yukni yuklangan joyidan talab jtilgan joygacha maolum yo'nalishda eltish operatsiyalari yi`indisidir.

s) Yukni meometrik shakli va xususiyatlarini saqlangan xolda ko'chirish operatsiyalari yi`indisi.

d) Yukni avtomashinalarda keltirish jarayoni.

7. Uzatish jarayoni nima?

a) Yuklarni transport vositalari yordamida operatsiyalar orasida xarakatlantirishdir.

b) Yuklarni yuklangan joydan talab etilgan joygacha maolum bir yo'nalish bo'yicha eltish operatsiyalari yi`indisidir.

s) Uzatish jarayoni - yuklarni geometrik shakli o'lchovlari va fizik - kimyoviy xususiyatlarini saqlagan xolda bir joydan ikki joyga ko'chirish operatsiya yi`indisidir.

d) Uzatish jarayoni - ko'chirish operatsiyalaridir.

8. Transportning qanday ratsional marshurtlarini bilasiz?

- a) Xalqasimon bir tomonlama, chiziqli, yuk oqimi o'sayotgan, xalqasimon
- b) Yuk oqimi o'sayotgan, yelpig'ichsimon, bir tomonlama, chiziqli, xalqasimon.
- s) Yuk oqimi o'sayotgan, yelpig'ichsimon, bir tomonlama, xalqasimon.
- d) Bir va ikki tomonlama, yelpig'ichsimon, yuk oqimi o'sayotgan yoki kamayayotgan xalqasimon.

X BOB. OMBOR XO'JALIGINI TASHKIL ETISH

Tayanch so'z va iboralari: *Ombor xo'jaligi, vazifasi, turlari, foydali maydon, umumiy maydon, ombor maydonini hisoblash usullari: yuklash usuliga ko'ra, maxsulot hajmiga ko'ra, hajmiy o'lchash usuli, xo'jalikni samarali tashkil etish*

10.1. Ombor xo'jaligini tashkil etishning asosiy prinsiplari va ularning vazifalari

Korxonalar faoliyatida muhim o'rin egallaydigan yordamchi xo'jaliklaridan biri ombor xo'jaligidir. Ombor xo'jaligining asosiy vazifasi korxonaga kerakli materiallar, yarim fabrikatlar, ehtiyot qismlarni qabul qilib olish, saqlash korxona va uning bo'linmalarini zarur materiallar bilan uzluksiz ta'minlab turishdan iboratdir. Omborlarni tashkil qilishda ularning bajaradigan vazifalari saqlanadigan mehnat predmetlarining turlari, korxona bo'linmalariga xizmat qilish usuli va saqlanadigan predmetlarining saqlanish xarakteri hisobga olinadi (Yuqorida sanab o'tilayotgan belgilar).

Ombor xo'jaligini tashkil etishning mohiyati, korxona uchun uning quvvati ishlab chiqaradigan maxsulot hajmidan kelib chiqib, zaruriy omborxonalar sonini aniqlash, ularni samarali joylashtirish, zaruriy omborxona maydonini hisoblash, omborxonalarni yuklash-tushirish, uzatib berish mexnizmlari stellajlar va boshqa jihozlar bilan ta'minlanishini tashkil etishdan iboratdir.

Materiallarni omborxonalarga keltirilgach ular miqdoriy va sifat nazoratidan o'tadi. Agar keltirilgan materiallar (yuklar) barcha ko'rsatkichlar bo'yicha hujjatlarga mos kelsa, qabul qilish akti tuziladi. Agar hujjatlar va keltirilgan buyumlar o'rtasida nomutanosiblik yuzaga kelsa, defekt akti tuziladi.

Omborxonadan (yuklar) materiallar va ehtiyot qismlar asosiy ish joylari, sexlar talabga asosan yoki limit vedomostlariga ko'ra uzatiladi. Mashina va priborlar korxonadagi hujjatlarga ko'ra uzatiladi.

10.2.Korxonalarda omborxona turlari

Ishlab chiqarish korxonalarida omborxonalarning quyidagi turlari mavjud:

1. Bajaradigan vazifasiga ko'ra: ta'minlovchi, ishlab chiqaruvchi, tayyor maxsulotlar ombori.
2. Mehnat predmetlarining saqlanish xarakteriga ko'ra: yopiq, yarim ochiq, ochiq turdagi.
3. Saqlanadigan mehnat predmetlari turiga ko'ra: universal, ixtisoslashtirilgan omborlar.
4. Ishlab chiqarish tashkil etilishiga: markazlashtirilgan, sexlararo, sex ichidagi.

Ishlab chiqarish korxonalarida yopiq turdagi universal omborlar tashkil etiladi.

10.3.Yuklarni saqlash usuliga ko'ra omborxonalarning foydalanadigan maydonini hisoblash.

Omborxonalarni loyihalashtirish ombor ishlarini tashkil etishga bog'liqdir. Ombor ishlarining asosiy elementlariga quyidagilar kiradi: materiallarni qabul qilish, sortlarga ajratish va saqlash. Bu ishlarni amalga oshirish uchun omborxonalarning umumiy sathi: masalan, bevosita saqlanadigan foydali sath, omborning normallanishini ta'minlash uchun zarur bo'lgan operativ sath va binoning konstruktiv xususiyati bilan aniqlanadigan konstruktiv sathdan iborat bo'lishi kerak.

Foydali sathni umumiy sathga nisbatan ombor sathidan foydalanish koeffitsiyenti keltirib chiqaradi. Bu koeffitsiyent materiallarni shtabellar yoki yirik maxsulotlarni saqlashda -0,7-0,75 ga, stellajlarda saqlashda -0,3-0,4 ga deb olinadi.

Omborxonaning effektiv sathi quyidagicha aniqlanadi:

A) ishlab chiqarilayotgan (ta'mirlanayotgan) maxsulot hajmiga ko'ra:

$$S = n_{oy} \cdot l_a \cdot K_{ter}/m$$

bu yerda: n_{oy} - saqlash birligi soni;

K_{ter} - materiallarni terishning siyrakligini hisobga oluvchi

ko'rsatkich, K - (1,2),

l - maxsulot, zagotovka, idishning uzunligi,

a - maxsulot, zagotovka, idish kengligi,

m - qatlamlar soni.

B) Yuklash usuliga ko'ra: $S_n = Z_{max}/q_g$

Z_{max} - ombor zapasining maksimum me'yori,

q_g - ombor sathidagi ruhsat qilgan nagruzka,

V) Hajmiy o'lchash usuli bo'yicha. Bunda avval stellajdagi zaruriy yacheykalar soni aniqlanadi:

$$n_{ech} = Z_{max}/(alh g_0 K_0)$$

Z_{max} - ombor zapasining maksimal normasi, (t.kg),

a - yacheyka kengligi, m,

l - yacheyka uzunligi, m,

h - yacheyka balandligi, m,

g_0 - materiallarning og'irligi, t/m²,

K_0 - hajmni to'ldirish koyeffitsiyenti.

Stellajlarda dastlab saqlanadigan detallar uchun yacheykalar soni zapasdagi detallar soni bilan yacheyka razmeri esa ularning o'lchamlariga bog'liqdir.

So'ngra, yacheykalar sonini bitta stellajdagi yacheykalar soniga bo'lish orqali zaruriy stellaj miqdori hisoblanadi. Ombor foydali sathi quyidagicha hisoblanadi:

$$S_n = A_1 \cdot n_{st}$$

A - stellaj eni, m,

l - stellaj uzunligi,

n_{st} - stellajlarning zaruriy miqdori.

Nazorat savollari:

1. Ombor xo'jaligini tashkil etishning ahamiyati.
2. Ombor xo'jaligining vazifalari.
3. Omborxonalarning qanday turlaridan foydalaniladi?
4. Omborlarning foydali maydoni qanday usullar yordamida aniqlanadi?
5. Ombor xo'jaligini takomillashtirish yo'nalishlari.

Test savollari:

1. Ombor maydoni qanday qismlarga taqsimlanadi?
 - a) Yuk uchatkasi, foydali maydon.
 - b) Yuk maydon, foydali maydon, operativ maydon.
 - s) Yuk maydon, foydali maydon, operativ maydon, konstruktiv.
 - d) Foydali maydon, operativ maydon, konstruktiv, umumiy.
2. Maxsulotning isteomolchilarning hozirgi va kelgusida paydo bo'ladigan talablarini qondirishga yaroqliligini belgilovchi xususiyatlar yi`indisi - ...
 - a) Maxsulot xususiyatidir
 - b) Maxsulot sifatidir
 - s) Maxsulot raqobatbardoshligi

d) Maxsulot tannarxidir

3. Qaysi bir ko'rsatkich sifat ko'rsatkichi bo'lib xisoblanmaydi?

- a) Ijtimoiy ko'rsatkich
- b) Chidamlilik ko'rsatkichi
- s) Ekologik ko'rsatkich
- d) Estetik ko'rsatkich

4. Sifat ko'rsatkichini ko'rsating?

- a) Ma'muriy ko'rsatkichlar
- b) Kommunikabellik ko'rsatkichlar
- s) Ergonomik ko'rsatkichlar
- d) Iqtisodiy ko'rsatkilar

5. Belgilangan muddatda o'zining ishlash qobiliyatini uzluksiz saqlab turish xususiyatini xarakterlaydigan ko'rsatkichni ayting?

- a) Ishonchlilik ko'rsatkichlari
- b) Chidamlilik ko'rsatkichlari
- s) Estetik ko'rsatkichlari
- d) Texnologik ko'rsatkichlari

XI BOB. SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISHNI TEXNIK TAYYORLASHNI TASHKIL ETISH.

Tayanch soʻz va iboralar: *Ilmiy texnika taraqqiyoti, ishlab chiqarishni texnik tayyorlash, konstruktorlik tayyorlash, texnik vazifalarni ishlab chiqarish, texnik taklifni tuzish, eskiz loyihasini yaratish, texnik loyihalashtirish, ishchi hujjatlarni ishlab chiqarish, texnologik tayyorlash, ishlab chiqarishni tayyorlash yoʻnalishlari, yangi maxsulot tannarxi.*

11.1. Korxona strategiyasini hal etishda ilmiy texnik tayyorgarlikning oʻrni

Fan-texnika taraqqiyoti ishlab chiqarishni intensiv rivojlantirishning asoslaridan biridir. Fan-texnika taraqqiyoti iqtisodiyotni (intensiv) rivojlantirishning hamma omillariga muayyan taʼsir koʻrsatadi, mehnat resurslaridan, ishlab chiqarish asosiy fondlaridan, moddiy resurslaridan oqilona foydalanish, yuqori sifatli maxsulot ishlab chiqarishga erishish imkonini beradi bu nima bilan izohlanadi?

Birinchidan, aynan fan-texnika taraqqiyoti mehnat unumdorligini oshirishning, maxsulot birligi hisobidan xarajatlarni kamaytirishning hamda ishlab chiqarishda band boʻlgan har bir hodim hisobiga uni ishlab chiqarishni koʻpaytirishning asosiy manbaidir. Mehnat samaradorligining oʻsishi bilan bir vaqtda mehnatni va ishlab chiqarishni ilgʻor darajada tashkil etish chiqarilayotgan maxsulotning va koʻrsatilayotgan xizmatlarning sifatini oshirishga faol taʼsir koʻrsatadi.

Ikkinchidan, fan-texnika taraqqiyoti ishlab chiqarish vositalari-mashinalar va asbob-uskunalar, binolar va inshootlar, xom-ashyo va materiallar yoqilgʻi va energiya tarkibida boʻlgan ashyolashtirilgan mehnatni yanada samaraliroq qoʻllash uchun qulay sharoit yaratib beradi. Yangi samarali mashinalarni qisqartirish imkonini beradi.

Uchinchidan, fan-texnika taraqqiyoti ishlab chiqarishni tashkil etishga kuchli ta'sir ko'rsatadi.

Yuqori unumli texnika yirik ixtisoslashtirilgan ishlab chiqarish sharoitida katta samara beradi. O'z navbatida faqat yirik korxonalarda va ishlab chiqarish birlashmalarida fan va texnologiyani jadal takomillashtirishni ta'minlovchi kuchli ilmiy tadqiqot va loyihalash konstruktorlik bo'linmalarini tashkil etish mumkin.

To'rtinchidan, fan-texnika taraqqiyoti mehnat xarakterini o'zgartirish va uni yengillashtirish, uni ijodiy mazmun bilan boyitish kabi ijtimoiy-iqtisodiy vazifani hal etishni ta'minlaydi.

Zamonaviy sharoitlarda har bir ishlab chiqarish korxonasi bozor iqtisodiyoti sharoitida yuqori samaradorlikka erishish uchun muntazam ravishda innovatsiyalarni joriy etib borishi zarur.

Innovatsiya – ishlab chiqarishda yangi o'zlashtirilayotgan material, maxsulot yoki texnologiya hisoblanadi. Innovatsiyalarni joriy etish ishlab chiqarishning barqarorligini buzadi, lekin shu bilan birga yangi sharoitga o'tishga sharoit yaratadi.

«Ishlab chiqarishni tayyorlash» tushunchasi juda keng tushuncha bo'lib, u turli xil boy xususiyatlarga hamda belgilarga egadir. Shuning uchun ham uning hamma tomonlarini hisobga oluvchi tushuncha berish qiyin.

Ishlab chiqarishni texnik tayyorlash yangi turdagi maxsulotlarni yaratish va keng miqyosda ishlab chiqarishni o'zlashtirishni ta'minlaydigan texnik, tashkiliy va iqtisodiy tadbirlar majmuyi.

Innovatsiya- ishlab chiqarishga birinchi marta joriy etilgan material, maxsulot yoki texnologiyalardir.

Ishlab chiqarishni tayyorlash iste'molchilarning o'sib boruvchi ehtiyojlarini qondirish maqsadida innovatsion maxsulotlarni yaratish va realizatsiya qilish borasida jamoalarning faoliyatidir.

Ishlab chiqarish tayyor ikki bosqichdan o'tadi :

- 1) Ilmiy tadqiqotlar sikli ;
- 2) Ishlab chiqarishni texnik tayyorlash;

Ishlab chiqarishni ilmiy tadqiqot bosqichining mazmuni ilmiy taraqqiyot qonunlarning nazariy asoslash bilan bog'liq ilmiy tadqiqotlar va ishlanmalar hisoblanadi. Ilmiy tadqiqot ishchilari jamiyat, davlatning yangi funksiyalarini bajarish maxsulot yaratishga ehtiyoji paydo bo'lishi bilan bog'liq.

ITI fundamental, izlanuvchan, amaliy tadqiqotlarga bo'linadi.

Fundamental tadqiqotlar natijasi bo'lib umumiy bilimlarning tabiat va jamiyat qonunlarini o'rganish yo'li bilan yig'ishda namoyon bo'ladi. Iqtisodiyotning turli sohalarini jahon amaliyotida qo'llanilmagan yangi texnik yechimlar, kashfiyotlar paydo bo'ldi.

Izlanuvchanlik - ilmiy-tadqiqot ishlari fundamental tadqiqotlar natijalaridan amaliy tadqiqotlarda foydalanish imkoniyatini o'rganish maqsadida olib boriladi.

Amaliy tadqiqotlar va tajriba konstrukt ishlari izlanuvchan ilmiy tadqiqotlar ishlaridan so'ng amalga oshiriladi. Ular aniq dasturga, aniq madsadga, iqtisodiy hisoblar va bajarish muddatiga ega.

Ilmiy tadqiqotlar amalga oshirish ilmiy tadqiqot institutlari va tashkilotlar, tarmoq ilmiy tadqiqot institutlari, fanlar akademiyasi ilmiy muassasalari, korxonalar ilmiy tadqiqotlar bo'limlari. Korxonaning ilmiy tadqiqotlar olib boruvchi asosiy tuzilmaviy bo'g'ini bo'lib texnik laboratoriyalar hisoblanadi. Yangi maxsulotni yaratishning muvaffaqiyatining asosiy omili sifatida yangi texnika yaratish va o'zlashtirishning barcha bosqichlarini qamrab oluvchi ishlab chiqarishni texnik tayyorlash tizimini joriy etish hisoblanadi

Ishlab chiqarishni tayyorlashning ob'yekti bo'lib, yangi maxsulot va uni ishlab chiqarish texnologiyasi hisoblanadi.

Texnik rivojlantirish fan-texnika taraqqiyotiga suyanib amalga oshiriladi va ishlab chiqarishga yangi texnikani joriy qilish, progressiv texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni tashkil etishning ilg'or shakllarini joriy qilishda ko'rinadi.

Xo'jalik yuritishning yangi shakllari kengayib borayotgan bir davrda korxonalarning texnik qayta tayyorlash ishlarini (tadbirlarini) korxonaning o'z mablag'i hisobiga va bank kreditlaridan foydalanib amalga oshirish imkoniyatlari kengayib bormoqda.

Lekin, ishlab chiqarishni rekonstruksiya qilishga qaratilgan yirik tadbirlarni amalga oshirish korxona faoliyatining iqtisodiy ko'rsatkichlarini vaqtinchalik kamaytirishga olib keladi. Buning natijasida bu yangi tadbirlarni amalga oshirish sustlashadi.

Korxonalarda texnik rivojlanishni takomillashtirish tadbirlarini ishlab chiqarishdagi asosiy kamchiliklarini ko'rib chiqaylik.

Eng avvalo, korxonalarning yangi texnikani joriy qilishdan joriy manfaatdorliklari, perspektiv manfaatdorlikdan ko'ra Yuqoriroq bo'ladi.

Yangi texnikani joriy qilish rejalari ko'p hollarda ishlab chiqarishni kompleks rivojlantirish rejalari ishlab chiqarish ko'zda tutilgan, faqat alohida stanok yoki yangi texnologiyani joriy qilish bilan cheklanadi. Bundan tashqari, korxonalarning texnik qayta qurishga ajratgan mablag'i jahon darajasiga chiqish uchun yetarli emas. Ana shu kamchiliklarni yo'qotish uchun texnik rivojlanishni boshqarish quyidagilarni ko'zda tutadi:

- Ishlab chiqarishning texnik darajasini prognoz qiluvchi doimiy informatsion bazani tashkil etish.
- Korxonalarda, ilmiy tashkilotlarda, birlashmalarda, umumiy ilmiy texnik siyosatni olib borishni kuzda tutuvchi reja (topshiriq) xujjatlar tizimini xo'jalik mexanizmini ishlab chiqarish bugunlarini ishlab chiqarishning texnik darajasini doimiy ravishda olib oshirib borishda manfaatdorligini oshirish.
- Korxonalarda texnik qayta qurish barcha texnologik sikl bo'yicha amalga oshirilishi lozim.

Hozirgi sharoitda ishlab chiqarishni tayyorlash faoliyatini quyidagi asosiy yo'nalishlarni ajratish mumkin:

1. Ishlab chiqarishga yangi maxsulot va texnologik jarayonlarni joriy qilish;
2. Ishlab chiqarilayotgan maxsulot va texnologik jarayonlarni modernizatsiya qilish;
3. Yangi iqtisodiy, tashkiliy va sotsial struktura hamda mexanizmlarni yaratish ishlab chiqarishni takomillashtirishning turli tadbirlarini ishlab chiqish.

Ishlab chiqarishni tashkil etish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

- ilmiy tadqiqotlar bosqichi;
- ishlab chiqarishni texnik tayorlash bosqichi.

Ilmiy tadqiqotlar bosqichining mazmunini fan texnika yutuqlarini nazariy jihatdan asoslash maqsadida ilmiy izlanishlar olib borish, ixtirolar qilish tashkil etadi. Ushbu bosqich quyidagi tadqiqotlarni qamrab oladi: fundamental, izlanuvchan va amaliy.

Fundamental tadqiqotlar natijasida yangi ixtirolar qilinadi, izlanuvchanlik tadqiqotlarida fundamental tadqiqotlar natijalarini amaliy jihatdan qo'llash imkoniyatlari o'rganiladi. Amaliy tadqiqotlar esa loyiha konstruktorlik ishlari bilan uyg'unlikda olib boriladi va aniq maqsadga, rejaga hamda muddatni ko'zda tutadi.

11.2. Ishlab chiqarishni konstruktorlik tayyorlashning asosiy vazifalari va bosqichlari.

Konstruktorlik tayyorgarlik biron bir yangi maxsulot yoki texnologiyani loyihalashtirish bilan bog'liq bo'lgan ishlardan tashkil topadi.

Konstruktorlik tayyorgarlikni amalga oshirishda iqtisodiy hisob-kitoblar katta ahamiyatga ega bo'ladi, chunki ular yangi maxsulot ishlab chiqarishni yoki modernizatsiya qilishning maqsadga muvofiqligini aniqlab bo'ladi, sarflanadigan xarajatlar «min» bo'lgan sharoitlarni yaratishlari lozimdir.

Mashina va priborlarning yangi turlarini ishlab chiqarish jarayonida ularning texnik afzalligini xarakterlovchi quyidagi ko'rsatkichlar hisobga olinadi:

- yangi mashina va priborlarni (maxsulotlarni) yaratishga sarflangan mehnat sig'imi;
 - maxsulot o'lchovi;
 - metallardan foydalanish koeffitsiyenti;
 - maxsulot tannarxi va boshqalar yangi maxsulot yaratish quyidagi etaplardan tarkib topadi:
1. Texnik vazifalarni ishlab chiqarish;
 2. Texnik taklifni tuzish;

3. Eskiz loyihasini yaratish;
4. Texnik loyihalashtirish;
5. Ishchi hujjatlarni ishlab chiqarish.

Texnik vazifada ishlab chiqarilayotgan maxsulotlarning barcha texnik iqtisodiy xarakteristikalarini, ularga quyidagi talablar, ekspluatatsiya qilish shartlari aniq belgilab beriladi. Texnik vazifaga (ko'ra) asoslanib texnik taklif ishlab chiqariladi. Unda maxsulotni ishlab chiqarishning texnik-iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq ekanligi asoslab beriladi, mumkin bo'lgan bir necha variantlar solishtiriladi, mehnatni loyihalashtirish va ishlab chiqarishga sarflangan harakatlarning hisob-kitobi, undan olinadigan iqtisodiy samara hisob-kitob beriladi.

Eskiz loyihasi tanlangan texnik parametrlarni va iqtisodiy ko'rsatkichlarni tekshirish imkoniyatini beruvchi hujjatdir. eskiz loyihasi ishlab chiqarilayotgan maxsulotni umumiy ko'rinishi chizmasidan, maxsulotning tuzilishi va ishlash prinsipi, asosiy o'lchovlari, tannarxi to'g'risida tushuncha beruvchi, konstruktiv yechimlardan tashkil topadi.

Texnik loyiha eskiz loyihani to'ldirish natijasida tuzilib, maxsulotning barcha asosiy bo'g'inlarini yaratish, barcha ko'rsatkichlarni aniqlashtirishdan iborat. Ishchi loyihani tuzishda, barcha hujjatlar ishlab chiqish yakunlanadi, ishlab chiqarilayotgan maxsulotning barcha ko'rsatkichlarini ko'rsatuvchi ishchi chizma, tushuntirish xati, ekspluatatsiya qilish instruksiyasi, tajriba protokollari beriladi.

Konstruktorning asosiy vazifasi tuzilishi jihatdan sodda va ixcham, lekin texnik jihatdan takomillashgan chidamli maxsulot yaratishdan iboratdir. Yaratilayotgan maxsulotning iqtisodiyligi:

Ishlab chiqarish jarayonida – konstruksiyani normalashtirish darajasi bilan, metallar sarfi, mehnat sarfi, tannarx, texnologik ishi bilan;

Ekspluatatsiya jarayonida – unumdorligi, xizmat ko'rsatish davomida ish birligiga to'g'ri keladigan mehnatning iqtisod qilish bahosi, qoplash muddati bilan xarakterlanadi.

Yirik korxonalarda konstruktorlik tayyorgarlik bilan bosh konstruktor bo'limi shug'ullanadi. Kichik korxonalarda esa, ishlab chiqarishni tayyorlash yagona bo'limi bu ish bilan shug'ullanadi.

Texnologik tayyorlash o'z ichiga texnologik jarayonlarni takomillashtirish, texnik jihatdan asoslangan normalarni ishlab chiqish, texnik nazorat usullarini tanlash, maxsus asboblarni tayyorlashga qaratilgan chora-tadbirlarni oladi.

Texnologik tayyorgarlik ikki etapda amalga oshiriladi.

Birinchi etapda konstruktorlik bo'limida tayyorlangan barcha chizmalar tekshirilib, tahlil qilinadi.

Ikkinchi etapda esa ishchi chizmalarga, detallarning harakat yo'nalishlariga, texnik shartlariga, ishlab chiqarish vositalarining hujjatlariga asoslanib loyihalashtirilayotgan maxsulotning barcha detal va bo'g'inlari uchun texnologik jarayonlar ishlab chiqiladi va texnologik marshrut kartalarda aks ettiriladi. Texnologik jarayonlarni tuzish ishlab chiqarish turi va operatsiyalar murakkabligiga bog'liq.

Yirik seriyali va ommaviy ishlab chiqarish sharoitida texnologik jarayon to'lig'icha detallashtiriladi. Operatsiya va uzatishlarga taqsimlanadi, ishlab chiqarish vositasi tanlanadi, samarali ishlov berish tartibini o'rnatiladi, barcha ishlarni normallashtirish amalga oshiriladi. Bularning natijasida operatsion karta tuziladi.

Yakka tartibli va kichik seriyali ishlab chiqarishda esa, faqat marshrut kartalari tuziladi xolos.

Unda faqat asosiy operatsiyalar ko'rsatilib, vositalarni tanlash va ishlov berish tartibi sex va uchastkalarda amalga oshiriladi.

Texnologik tayyorgarlikning yakuniy qismida yangi texnologik jarayonlarni o'nglash va ishlab chiqarishga joriy qilish amalga oshiriladi.

11.3. Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash, uning mohiyati va vazifasi

Ishlab chiqarishni texnik tayyorlashni rejalashtirish uchun boshlang'ich ma'lumot bo'lib, ishlab chiqarish ob'ektlari tarkibi, har bir ob'ekt bo'yicha ishlab chiqarish dasturi, yangi maxsulotni o'zlashtirish muddatlari normativlari hisoblanadi.

Ishlab chiqarishni texnik tayyorlashni rejalashtirishda kalendar rejalar tuziladi, zaruriy mehnat, moddiy va pul mablag'lari miqdori aniqlanadi. Konstruktorlik va texnologik loyihalar bo'yicha ishlar hajmi kishi-soatlarda, texnik jarayonlarni moddiy jihozlash bo'yicha ishlar norma-soat yoki natural birliklarda aniqlanadi.

Ishlab chiqarishni texnik tayyorlash mehnat sig'imini hisoblash uchun quyidagi usullardan foydalaniladi:

1. dastlabki me'yorlashtirish;
2. namuna bo'yicha me'yorlash;
3. detalli me'yorlash;

Dastlabki me'yorlashtirish yangi maxsulot korxona ishlab chiqarish turiga mos kelgan holatda qo'llaniladi. Konstruktor yangi mashina yoki jihozning konstruksiyasi borasida umumiy ma'lumotga ega bo'lib, rejalashtirish bo'limi xodimlari bilan birgalikda tajriba ma'lumotlari asosida ish hajmini aniqlaydi.

Namuna bo'yicha me'yorlashtirishda yangi mashina yoki jihozni tuzilishi jihatdan bir xil yoki o'xshash maxsulotlar nuqtai nazaridan ko'rib chiqiladi. Bunda ishning mehnat sig'imi turli omillar bo'yicha ko'rib chiqiladi va har bir omil bo'yicha xususiy koeffitsiyentlar aniqlanadi, konstruksiyaning talabga javob berishini hisobga oluvchi koeffitsiyent konstruksiyaning murakkabligini e'tiborga oluvchi koeffitsiyent va boshqalar. so'ngra umumiy mehnat sig'imi koeffitsiyenti topiladi. Ushbu koeffitsient yangi mashina yoki maxsulotni texnik tayyorlash maxsuloti mehnat sig'imidan qancha farq qilishini ko'rsatadi.

Detalli me'yorlashtirish usulida konstruktorlik va texnik tayyorgarlik uchun vaqt sarfini hisobga olish amaldagi vaqt me'yorlari va normativlari asosida olib boriladi. Ushbu norma va normativlar maxsulot detallari konstruktorlik va texnologik murakkabligi guruhi bo'yicha tuziladi.

Hisob tartibi quyidagicha:

1. Loyihalashtirilayotgan maxsulotlar tarkibidagi original detallar soni aniqlanadi.
2. Original detallar konstruktorlik va texnologik murakkablik guruhi bo'yicha taqsimlanadi.
3. Normativlar asosida ishlab chiqarishni texnik tayyorlash har bir bosqichi davomiyligi hisoblanadi.

Har bir bosqichning davomiyligi quyidagi formuladan hisoblanadi:

$$T = (\sum t) / (U \cdot T_k \cdot K_{ib})$$

$\sum t$ – ushbu bosqich bo'yicha ishlarning bajarishga sarflangan vaqtlar summasi,

U – ushbu bosqichda bir vaqtda ishlayotgan ishchilar soni,

T_k – ish kuni davomiyligi,

K_{ib} – normani oshirib bajarilishini e'tiborga oluvchi koeffitsiyent (ishbay haq to'lashda).

Bosqich davomiyligini hisoblagandan so'ng ishlab chiqarishni texnik tayyorlash kalendar grafigi tuziladi.

11.4. Yangi maxsulot qiymatini hisoblash.

Yangi mashina, jihozlarni loyihalash yoki mavjud jihozlarni modernizatsiya qilishda 2 xil yo'nalishdagi iqtisodiy hisoblar olib boriladi.

1. Mashina va jihozlar qiymati aniqlanadi va shu asosda zaruriy kapital xarajatlar belgilanadi.

2. Mashinani ishlab chiqarishga joriy etish sharoitida maxsulot yoki xizmatlar qiymati hisoblanadi.

Maxsulotning qiymati avvalgi qiymat bilan solishtiriladi. Bunda ishlab chiqarilayotgan maxsulotlar qiymatining pasayishidan olinadigan iqtisod belgilangan muddatda sarflangan kapital xarajatlarni qoplashi lozim.

Yangi loyihalashtirilayotgan mashina va maxsulotlar qiymati quyidagi xarajat moddalari bo'yicha hisoblanadi:

- xom ashyo va materiallar (chiqindisiz),
- texnologik maqsadlar uchun yonilg'i va energiya,
- ishchilarning asosiy ish haqi,
- ishchilarning qo'shimcha ish haqi,
- ijtimoiy sug'urta ajratmalari,
- ishlab chiqarishni tayyorlash va o'zlashtirish xarajatlari (konstruktorlar, texnologlar, chizmakashlar va boshqa xodimlarning asosiy va qo'shimcha ish haqi,
- jihozlarni saqlash va ekspluatatsiya qilish xarajatlari,
- sex xarajatlari,
- umumzavod xarajatlari,
- ishlab chiqarishdan tashqari xarajatlar.

Yangi jihozni joriy etish yoki modernizatsiya qilish natijasida maxsulot qiymatini pasaytirishdan olinadigan iqtisod quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$U_y = (T_1 - T_2) \cdot O_y$$

Bu yerda: T_1 , T_2 – tadbirdan oldingi va keyingi maxsulot tannarxi.

O_y – yillik maxsulot.

Kapital xarajatlarni qoplash muddati

$$T_{qop} = K_q / (T_1 - T_2) \cdot Oy$$

Bu yerda: K_q – qo'shimcha kapital xarajat.

Yillik iqtisodiy samara quyidagi formuladan hisoblanadi.

$$E_y = (T_1 - T_2) \cdot Oy - ye_n \cdot K_q$$

E_n – samaradorlik koeffitsiyenti.

Ikki yoki undan ortiq variantlar solishtirilgan sharoitda quyidagi munosabatdan foydalaniladi:

$$T_1 + ye_n \cdot K_1 \geq S_2 + ye_n \cdot K_2$$

$S + ye_n \cdot K$ munosabat kichik bo'lgan sharoit samarali hisoblanadi.

Nazorat savollari.

1. Ishlab chiqarishni texnik tayyorlashning mohiyati nimada?
2. Ishlab chiqarish konstruktorlik tayyorlash qanday bosqichlardan tashkil topadi?
3. Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashdan maqsad nima?
4. Ishlab chiqarishni texnik tayyorlashni qanday usullari mavjud?
5. Yangi yaratilgan texnika vositalari qiymati qanday aniqlanadi?
6. Ishlab chiqarishni texnik tayyorlashni qanday xizmat bo'limi amalga oshiradi.
7. Texnik tayyorlash mehnat sig'imini hisoblash uchun qanday usullar qo'llaniladi?
8. Ishlab chiqarishni tayyorlash ob'yekti nima?

9. Loyihalashtirilayotgan texnologik jarayonlar qanday hujjatlarda aks ettiriladi?
10. Kapital xarajatlarni qoplash muddati.

Test savollari:

1. Ilmiy tadqiqot ishlari turlari:

- a) fundamental, izlanuvchan, tadqiqot
- b) fundamental, amaliy, tadqiqot
- c) amaliy, izlanuvchan, tadqiqot

2. Ishlab chiqarishni tayyorlash bosqichlari

- a) ilmiy tadqiqot, texnik tayyorlash
- b) ilmiy tadqiqot, konstruktorlik, iqtisodiy tashkiliy
- c) texnologik, konstruktorlik, iqtisodiy tashkiliy tayyorlash

3. Fundamental tadqiqotlar natijalaridan foydalanish imkoniyatini o'rganish mazmunini tashkil etadi

- a) amaliy tadqiqotlar
- b) nazariy tadqiqotlar
- c) izlanuvchanlik tadqiqotlar

4. Ishlab chiqarishni tayyorlash – bu

- a) jamoaning ishlab chiqarishda innovatsiyalarni ishlab chiqish va qo'llash faoliyatidir
- b) texnik taraqqiyotning asosiy qonuniyatlarini nazariy asoslash bilan bog'liq ilmiy tadqiqotlar va ishlanmalar
- c) jamoaning fundamental va amaliy ishlanmalarning ishlab chiqarishda amalga oshirish faoliyatidir

5. Ishlab chiqarishni texnik tayyorlash ishlari bosqichi hisoblanmaydi

- A) loyiha konstruktorlik
- B) texnologik
- V) tajriba amaliy

XII BOB. MAXSULOT SIFATINI NAZORAT QILISHNI TASHKIL ETISH

***Tayanch so'z va iboralar:** Maxsulot sifati, sifat ko'rsatkichlari, standartlashtirish, maxsulot sifati baholash usullari, standart-lashtirish orinlari, texnik nazoratni tashkil etish, nazorat turlari.*

12.1. Maxsulot sifati va uni oshirishning iqtisodiy ahamiyati

Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasi tub siyosiy, iqtisodiy, ma'naviy va ma'rifiy islohotlarni jadal sur'atda amalga oshirilmoqda. Ayniqsa, iqtisodiy islohotlar natijasida mamlakatimizda erishilayotgan ulkan taraqqiyot bunga yaqqol misol bo'la oladi. O'z navbatida milliy iqtisodiyotimizning jadal rivojlanishi turli sohalarni korxonalar va kompaniyalarimizda ishlab chiqarilgan maxsulot va kuzatilayotgan xizmatlarining sifati xalqaro talablar darajasidek ta'minlashini talab etadi. Ushbu holat shaxsiy va ishlab chiqarishni ehtiyojlarining o'sib borishi va diversifikatsiyalanishi jahon bozorida ish yurutuvchi kompaniyalarini rivojlanishi natijasida raqobatini o'sib borishi, fan- texnika taraqqiyotining jadallashuvi va boshqa omillar bilan izohlanadi.

Ko'pgina xalqaro taashkilotlar, hususan yevropa Sifat tashkiloti, ISO standartlashtirish xalqaro tashkiloti XXI asrni – sifat asri, deb ye'tirof etilishi bejiz emas. Aslida sifat – jamiyatdagi mehnatni yuksak samarasi ko'rsatkichi, milliy boylik manbai va eng muhimi, ijtimoiy va iqtisodiy inqirozlardan chiqish omilidir.

“Sifat” tushunchasining o'zi serqirra va ko'p o'lchamlidir. Uning mohiyati haqidagi tassavur esa, inson tafakkuri rivojining turli davrlarida o'zgarib borgan. Sifatdan foydalanish va uni o'rganish maqsadiga ko'ra u falsafiy, ijtimoiy, texnik, iqtisodiy, huquqiy va boshqa aspektlarga ega bo'lishi mumkin. Iqtisodiy nuqtai nazardan, “iste'mol qilish natijasi, yoki o'rganilayotgan ob'ektning iste'mol qiymati - sifatdir. Bir ob'ektning sifatga ehtiyojidan farqlanishi sababli, istemolchilar sifatni turlicha baholashadi. Iqtisodiy tarafdin, sifatning ehtiyojga qanchalik mosligini bilish muhimdir. Aks holda har qanday Yuqori sifat ham

foydali bo'lavermaydi. Demak, sifatni texnik va iqtisodiy jihatdan tushunish o'rtasida ziddiyat mavjud ekan. Sifat dialektik xususiyatga ega bo'lib, ob'ektlarning ishlab chiqarish va ise'molchi o'rtasidagi bog'liqligi bilan shartlanadi ”.

Ushbu ishimizda sifatiga , asosan, bozor munosabatlari nuqtai nazaridan qaraladi. Sifatni bunday tushunish , uning serqirra va umumiy xususiyatlarini ta'kidlab, yuqorida ko'rsatilgan barcha jixatlarni o'z ichiga oldi.

Fan, texnika va umuman jamiyatda sodir bo'layotgan hozirgi jarayonlarni anglashda sifatning tarixini bilish muhim ahamiyatga egadir. Arxeologiya va unga yaqin fanlar , o'tmishda muhandislik va boshqa faoliyat sohalarida g'aroyib yutuqlar qo'lga kiritilgani haqida dalillar topishmoqda Bu yutuqlarni Yuqori darajada sifat va sifat boshqaruvisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. eramizdan avvalgi XVIII asrda Bobil shohi Xamurapi qonunilar majmuini yozib, (arxeologlar tomonidan 1901-1902 yillarda Suzada (qadimgi Messopotomiya hududi) tahminan tarixi m.a. 1780 yillarda yaratilgan Xammurapi qonunlar qomusi (Xamurapi Kodeksi) topilgan . Qomusda 282 ta qonun bo'lib, ular qora toshli ustunlarga bitilgan edi, maxsulot sifati uchun javobgarlikka asos solgan. Unda agarda usta uy qursa, ammo uy chidamli bo'lmay , qulab biror odam halok bo'lsa , ustaga o'lim jazosi belgilangan . Bu qonunlar ishlab chiqaruvchini (qaysi soha bo'lishidan qat'iy nazar) o'z ishlab chiqargan maxsulotining sifati uchun javobgarlik tomoyillarini ilk bor ifodalagan . Sifatsiz maxsulot ishlab chiqarilganlik uchun nafaqat moddiy, balki jismoniy jazolash amaliyoti qo'llanilganligi tarixdan ma'lum. Masalan, Pyotr I ning 1723 yil 11 yanvarda imzolangan famoni yorqin misol bo'la oladi. Jumadan farmonda shunday deyiladi: “ Buyuraman! Tula fabrikasi egasi Kornil Beloglazov davlat idoralariga yaroqsiz qurol - aslahalar sotganligi uchun cherkovga ishlashga yuborilsin. Ishonchli nazoratchi Frol Fuks yaroqsiz maxsulotga sifat tamg'asini bosganligi uchun esa Azovga surgun qilinsin”.

Sifat sohasida ilmiy kurash olib borgan Yaponiya va Amerikaning ikkinchi jahon urushidan keyingi tiklanish jarayonlarida muhim rol' o'ynagan olim Uilyam edvard Deming(Willam edwards Deming) ta'biricha, "sifat – bu iste'mol."

Ichining nafaqat istagidagi talablarini qanoatlantiruvchi , balki ushbu maxsulotning istiqboldagi holatini ham tasavvur ettira oladigan ko'rsatkichdir". Shuningdek , Edvard Deming sifatni iste'molchilar talablarining qondirilishi bilan bog'lab, "iste'molchi – ishlab chiqarish tizimining eng muhim bo'g'ini. Sifat esa bugungi va keyingi ehtiyojlarni qondirilishga qaratilishi lozim", - deb ta'kidlaydi.

Sifat sohasidagi taniqli amerkali mutaxassis Jozef Juran ta'kidlashicha , sifat – foydalanishga yaroqlilikdir.Bu tushuncha to'rt elementdan, ya'ni:

- maxsulot loyihasi (dizayni)ning iste'molchi tomonidan qabul qilinishi;
- maxsulotning loyihaga mos kelish darajasi;
- maxsulotning spetsifikatsiyalarga mos kelish darajasi;
- maxsulotning arzonligi, chidamliligi, ta'minobopligi hamda arzon servis xizmatidan iborat.

Sifat sohasidagi yana bir, atoqli yapon mutaxassisi Kaom Ishikavani (1915-1990) ta'kidlashicha , maxsulot yoki xizmatning sifatini ularning narxidan ayrilgan tarzda tasavvur qilib bo'lmaydi. Buyum qanchalik oliy sifatli bo'lmasin , agar qimmat tursa, iste'molchini talabini qondira olmaydi.

Sifat boshqaruvi masalalari bo'yicha amerikalik yirik mutaxassis J. Xarringtonni fikricha , sifat – bu "iste'molchilar o'zlari uchun maqbul deb topgan narxda , maxsulot va xizmatningizdan foydalanishni istashgan vaqtda, ularning talabini qondirish yoki undan-da qanoatlantirishdir ”.

Sifat boshqarish borasidagi zamonaviy fan asoschilaridan biri bo'lgan Val'ter Shuxartning fikricha , sifatni ikki jihati mavjud. "Birinchi jixati – buyumlar sifati haqidagi insonning mavjudligiga bog'liq bo'lmagan ob'ektiv voqealik , deb tasavvur qilishdir. Ikkinchisi esa – ana shu ob'ektiv voqe'likka nisbatan munosabatimiz , fikrimiz va hissiyotimiz bilan bog'liqdir ”. Iste'molchilarning bunday shaxsiy baholari ularning xohishlarini amalda qanoatlantirishini qayd etib, bu muxandislar uchun e'tibor nuqtasi bo'lib xizmat qiladi , chunki muhandislar bu

baho asosida ishlab chiqariladigan maxsulotning kerakli xususiyatlarini aniqlaydilar.

Sifat masalalari borasidagi yana bir amerikalik yirik mutaxassis, sifatni kompleks boshqarish nazariyasi muallifi Armand V. Feygenbaum sifatni shunday tariflaydi: “Sifatni muhandis yoki marketolog emas, balki iste’molchining qarori aniqlaydi. Raqobatli bozor sharoitida sifat to’g’risidagi tasavvur bir joyda to’xtab qolmay, betinim o’zgaradi”.

Sifat – mijozlar istaklariga muvofiqlik va shu istaklarni oldindan ko’ra bilishdir, degan yondashuv hozirgi kunda keng tarqalgan. Yuqorida keltirilgan misollardan ko’rinib turibdiki, taniqli mutaxassislarning ko’pchiligi bu yondashuvning o’z ta’riflarida aks etishgan(V. SHuxart, E. Deming, J.Juran, A. Feygenbaum, K. Isikava va boshqalar). Bu bejiz emas, chunki aynan iste’molchi kompaniyaning bozorda faoliyat ko’rsatishi yoki ko’rsatmasligini hal qiladi. Aynan shu sababli bunday yondashuv bir taraflamadir, sifatning kerakli o’lchamini topish esa iste’molchilarning fikrini o’rganish bilan bog’liq.

Turli mutaxassislar va tashkilotlarning qarashlaridagi ko’pgina o’xshashliklarga qaramay, sifatning yagona maqbul yoki to’g’ri talqini mavjud emas. Faqat turli mualliflar kontseptsiyalarida mavjud bo’lgan asosiy yondashuvlarni ajratib ko’rsatish mumkin:

1. Sifat – bu qadriyat.
2. Sifat – bu ustunlikdir.
3. Sifat – bu spetsifikatsiyalarga muvofiqlikdir.
4. Sifat – bu mijozlar istaklariga muvofiqlik va shu istaklarni oldindan ko’ra bilishdir.

Shunday qilib, sifatning zamonaviy talqini qay darajada bo’lmasin, ana shu yondashuvlarga asoslanishi lozim. ISO 9000:2010 xalqaro standartining so’ngi tarixida sifat ta’rifi lo’nda qilib berilgan unda yuqorida keltirilgan birinchi va to’rtinchi yondashuvlarni birlashtirishga harakat qilingan. Unga ko’ra “sifat ob’ekt xarakteristikalarining talabga muvofiqlik darajasidir”. Bunga talab – aniqlangan ehtiyoj yoki istak sifatida ta’riflangan.

Tovar sifati 4 satxga bo'linadi:

1-satx –andozaga mosligi. Bu sathda sifat maxsulot ishlab chiqarish andozasi yoki boshqa me'yoriy xujjatlar talablariga mos keladi yoki mos kelmaydi deb baxolanadi.

2-satx –foydalanishga mosligi. Bu sathda maxsulot bozorda talabga ega bo'lishi uchun nafaqat andozalarning majburiy talablariga, balki foydalanish talablariga javob berishi shart.

3-satx –bozornig amaliy talablariga mosligi. Idial variantda bu xaridorning tovarning Yuqori sifatli va arzon narxli bo'lishi xaqidagi talablarini bajarishdir.

4-satx –xaridorning latent(ichidagi, ochiq oydin ko'rinmaydigan) talablariga mosligi. Bu sathda xaridorlar o'zlari aniq xis qilmagan, noaniq extiyojlarni qondiradigan tovarlarni afzal ko'radilar.

Har bir davlatni ishlab chiqarilayotgan maxsulotning sifatli bo'lishi xamda jaxon andozalariga javob bergan xolda raqobat kila olishi ustuvor yo'nalishlaridan xisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi oldida jahon iqtisodiyotiga integrallashuv, jaxon xamjamiyatida munosib o'rin yegallash, jahon savdosida keng ishtirok etish kabi masalalar, ayniqsa yengil sanoat korxonalarining raqobatbardoshliligini ta'minlash dolzarb masala xisoblanadi.

Raqobatbardoshlik – mohiyatiga ko'ra millat iqtisodiy qudratining jamlangan ifodasi, uning ilmiy texnikaviy, ishlab chiqarish, tashkiliy – boshqaruv saloxiyatining yig'indisidir. Iqtisodiy raqobatbardoshligi ko'p bosqichli shakl ko'rinishiga ega: tovar raqobatbardoshliligi, ishlab chiqaruvchining ya'ni korxonaning raqobatbardoshligi, mamlakat raqobatbardoshliligi.

Ushbu shakllar ichida maxsulot raqobatbardoshligi muhum ahamiyat kasb etadi. Maxsulot raqobatbardoshligi ikki ko'rsatkich orqali namoyon bo'ladi – baho darajasi va maxsulot sifati.

Zamonaviy sharoitlarda sifat omili oldingi o'ringa chiqdi. Maxsulot sifati korxona faoliyatida muxum ko'rsatkichi hisoblanadi. Maxsulot sifatining yaxshilanishi erkin iqtisodiyot sharoitida korxonalar yashovchanligini, texnik

taraqqiyot sur'atlarini, innovatsiyalarini joriy etish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, korxonada foydalaniladigan barcha turdagi resurslar iqtisodini ta'minlashni belgilaydi. Ya'ni, xar qanday maxsulot yeng yuqori texnikaviy – iqtisodiy va estetik xamda boshqa bir qator talablarga muvofiqligini qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Agar sifat muammosi hal etilmasa, ijtimoiy ishlab chiqarish va axolining tovarlarga extiyojlarini qondirib bo'lmaydi.

Sanoat maxsuloti tarmoqning, korxonaning faoliyatini rejalashtirishda qullaniladigan asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Unga mexnatni tashkil qilish, uning jixozlanish darajasi, mutaxassislarning malakasi, ishlab chiqarishni boshqarishning holati ifodalanadi.

Maxsulot sifati texnika taraqqiyotining sur'atlarini, mexnat unumdorligini va shu orqali ijtimoiy ishlab chiqarish samaradorligini ta'minlovchi iqtisodiy kategoriyadir. Maxsulot sifatini muntazam ravishda yaxshilash iqtisodiyotni rivojlantirishning zarur sharti, ijtimoiy ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning, xalq farovonligini oshirishning asosiy omillaridan biri xisoblanadi.

Maxsulot sifatini oshirishni muammosining dolzarbligi quyidagi xolatlar bilan asoslanadi:

Birinchidan, ilmiy texnika taraqqiyotining ob'ektiv talablari bilan tabiiy resurslarning cheklanganligi bilan;

Ikkinchidan, axolining hayot darajasi oshirish vazifasi amalga oshirish bilan. Bozorni tovar bilan to'ldirish, uning sifati va assortimentiga talabni kuchaytiradi;

Uchinchidan, moddiy raqobatbardoshlikni ahamiyatining oshganligi. Daromadlarning oshishi yuqori sifatli maxsulotga talabning o'sishiga, aksincha, defitsit. Ushbu tamoilning ta'sirchanligini pasaytiradi;

To'rtinchidan, tashqi savdo samaradorligini oshirish vazifasi bilan.

Rivojlangan davlatlarning rivojlanishi amaliyoti. Sifat muammosi milliy g'oyaga aylanishi umumiy xarakterga ega bo'lishi lozimligini tasdiqlamoqda. Maxsulot sifati mehnat buyumlar va vositalaridan foydalanish samaradorligiga ta'sir ko'rsatadi. Mehnat buyumlari va vositalaridan foydalanish samaradorligiga ta'sir ko'rsatadi. Mehnat buyumlari sifatining yaxshilanishi ularning sarfining

kamayishida, hom – ashyo va materiallarni qayta ishlash va mehnat sig'imini qisqarishida, yakuniy maxsulot sifatining yaxshilanishida o'z aksini topadi.

Mehnat vositalari sifatining yaxshilanishi ularning unumdorligining, foydalanish muddatini oshishiga olib keladi. Buning natijasida qo'shimcha mashina va jixozlarga talab kamayadi, ta'mirlash ishlari xajmi pasayadi va natijada kapital holda ekspluatatsion xarajatlarning iqtisodiga erishiladi.

Maxsulot sifatining yaxshilanishi, ishlab chiqarish tuzilmasini takomillashtirish vazifasini hal etishda ham muhim ahamiyatga ega. Xalq iste'moli mollari sifati talab tuzilmasiga, shuningdek ularni qondirish imkoniyatlariga ta'sir ko'rsatadi.

Maxsulot sifati nafaqat texnik, balki muhim iqtisodiy kategoriya hisoblanadi. Iqtisodiy kategoriya sifatida iste'mol qiymati bilan bog'langan. Agar iste'mol qiymati tovorning foydalilik darajasini ifodalasa, maxsulot sifati – ulardan foydalanganligining aniq sharoitlarida iste'mol qiymatining shakllanishi darajasini ifodalaydi.

Iqtisodiy kategoriya sifatida maxsulot sifati korxona faoliyatining tannarx, baho, foyda va rentabellik kabi iqtisodiy ko'rsatkichlarini shakllantiradi. Maxsulot sifatini oshirishning ahamiyatining ham makro, ham mikrodarajada ko'rib chiqish lozim.

Makrodarajada sifatni oshirishni quyidagilarni ko'zda tutadi:

- Tovar va xizmatlar eksportini oshirish;
- Eksport tuzilmasini yaxshilash;
- FTTni jadallashtirishni amalga oshirish;
- Ijtimoiy ishlab chiqarish samaradorligini oshirish;
- Xalqning yashash sharoitini yaxshilash.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida sifatli maxsulot ishlab chiqarish korxonalar uchun juda katta ahamiyatga ega. Bu eng avvalo korxona imidjini shakllantirishidir. Yuqori darajadagi imidj – bu taniqli bo'lish, xaridorlarning firmaga nisbatan barqaror munosabatidir.

12.2. Maxsulot sifat ko'rsatkichlari

Sifat ko'rsatkichlari ob'ektning sifati tarkibiga kiruvchi xususiyatlarining miqdor xarakteristikasi hisoblanib, ob'ekning hayot skilining ma'lum sharoitlariga nisbatan belgilanadi. Maxsulot uchun bunday sharoit uni yaratish , ishlatish va iste'mol qilish sharoitidir. Xususiyatlari soniga, miqdoriga bog'liq holda xususi, komplekt va integral ko'rsatkichlar ajratiladi.

Xususi ko'rsatkichlar maxsulotning faqat bir xususiyatiga tegishli bo'lib, uning boshqa xususiyatlaridan ajratib, o'rganish mumkin bo'ladi.

Komleks ko'rsatkichlar esa, turli xususiyatlarning o'zaro bog'liqligini ifodalaydi.

Maxsulot sifatini o'rganish etalon sifatida sifatning bazaviy ko'rsatkichi, ijobiy sifat ko'rsatkichi va integral ko'rsatkichidan, umumlashtiruchi ko'rsatkichidan foydalaniladi.

Obe'kt sifatining klassifikatsion va baholovchi ko'rsatkichlari ajratiladi. Klassifikatsion ko'rsatkich ob'etning ma'lum bir guruhga tegishli ekanligini xarakterlaydi va uni vazifasi o'rganish, qo'llash sohasi va sharoitlarini belgilaydi.

Klassifikatsion ko'rsatkichlarga quyidagilar kiritiladi:

1. Maxsulotning o'lchamlarini belgilashga xizmat qiluvchi ko'rsatkichlar.
2. Maxsulotni yaratish ko'rsatkichlari – uni qo'llash sohasi va sharoitlarini belgilaydi.
3. Maxsulotning funktsional imkoniyatlarini belgilaydigan qo'shimcha xususiyatlarining mavjudligi ko'rsatkichi.

Baholovchi ko'rsatkichlar ob'ekt sifatini ishlab chiqarish va ishlatish jarayonida shakllantiradigan xususiyatlarini miqdor jixatdan xarakterlaydi. Ular maxsulot sifatini nazorat qilishda, sinashda va sertifikatlashda qo'llaniladi.

Baholovchi ko'rsatkichlari uch turga bo'linadi:

1. Funktsional;
2. Tejamkorlik;
3. Kritik;

Sifatning funktsional ko'rsatkichlari belgilangan ehtiyojlarni qondira olishiga yaroqlilik darajasini ifodalaydi. Ushbu ko'rsatkichlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

1. Vazifa;
2. Ishonchlilik;
3. Iqtisodiylik;
4. Ergonomik;
5. Estetik;
6. Standartlash va unifikatsiya;
7. Patent – huquqiy.

Vazifa ko'rsatkichlari maxsulotdan maqsad bo'yicha foydalanishdan kutilgan samara va ularni qo'llash sohasini ifodalaydi.

Vazifa ko'rsatkichlari loyihalash bosqichida ko'zda tutiladi va ishlab chiqarish bosqichida amalga oshiriladi. Ma'lum darajada ular texnologik tayyorgarlik bosqichida ham, masalan, tayyorlama tanlash va ishlov berish turiga materialdan foydalanish koeffitsiyenti, ya'ni moddiysig'impliligiga bog'liq.

Ishonchlilik ko'rsatkichlari to'xtamaslik , chidamlilik, ta'mirlashga yaroqlilik va saqlash xususiyatlarini tavsiflaydi.

To'xtamaslik ko'rsatkichlari ob'ekt qandaydir vaqt davomida yoki qandaydir miqdor maxsulot chiqarguncha uzluksiz ishlash qobiliyatini saqob qolish xususiyatini tavsiflaydi. Ular qatoriga to'xtamasdan ishlash ehtimolligi, to'tab qolguncha ishlash va boshqalar kiradi.

Chidamlilik ko'rsatkichlari ob'ekt joriy qilingan texnikaviy xizmat va ta'mirlash tizimida oxirgi holat bo'lguncha o'z ish qobiliyatini saqlab qolish xususiyatlari bilan tavsiflanadi. Ularga: (kapital) ta'mirlash o'rtasidagi resurs, xizmat muddati, hisobdan chiqarguncha bo'lgan resurs va boshqalar kiradi.

Ta'mirlashga yaroqlilik ko'rsatkichlari ob'ektning ishdan chiqish sabablari oldini olish va ta'mirlash yuli orqali tiklashga moslashganligidan iborat xususiyatlar bilan tavsiflanadi. Bu ko'rsatkichlar soniga: joriy, kapital ta'mirlash va texnikaviy xizmatlar o'rtacha operativ davomiyligi kiradi.

Saqlanish ko'rsatkichlari ob'ekt buzilmasdan ishga yaroqli xolatini saqlab turish xususiyati yoki maxsulot va materiallar saqlash hamda transportlash davomida va undan keyin iste'mol qilishga yaroqli holatini saqlab qolish xususiyatlarini tavsiflaydi. Ular qatoriga saqlanishning o'rtacha muddati ko'rsatkichi kiradi.

Ergonomik ko'rsatkichlari "inson-buyum" tizimini tavsiflaydi va shu buyum bilan ishlash paytida, ishlab chiqarish va hayotiy jarayonlarda namoyon bo'ladigan odamning gigenik, antropometrik, fiziologik va psixologik xususiyatlarini hisobga oladi. Bular shovqin, vibratsiya darajalari, havoning maksimal harorati, changning maksimal miqdori va boshqalar kiradi. ergonomik ko'rsatkichlar loyixalash bosqichida nazarda tutiladi va ishlab chiqarish bosqichida amalga oshiriladi.

Sifatning gigenik ko'rsatkichlariga odam bo'ladigan hududlarga harorat, shovqin va vibratsiya darajalari, changlanganlik, radiatsiya hamda zaxarlanganlik darajas va boshqa shunga o'xshash ko'rsatkichlar kiradi.

Antropometrik ko'rsatkichlar buyum va uni elementlarining shakli odam badani va a'zolari shakliga mosligi mosligini tavsiflaydi. Bunday ko'rsatkichlarga: dastalar, tugmachalar va tepkilarning shakli; ularning joylashishi; ish harakati qiymati, o'rindiqlar shakli va joylashishi; kabina, eshik va lyuklar o'lchamlari va boshqalar kiradi.

Fiziologik va psixologik ko'rsatkichlar buyum va uning qismlari odamning kuch va tezlik imkoniyatlariga mosligi tavsiflaydi. Bunday ko'rsatkichlar misollari boshqarish a'zoldagi kuch, qo'l, operatsiyalarini bajarish maksimal tezligi, yorug'lik signallar rangi va ravshanligi, tovush signallarining tembri, kuch va hokazo.

Psixologik ko'rsatkichlar buyumning odam psixologik xususiyatlari va imkoniyatlariga mosligi, "odam-buyum-muhit" tizimida ma'lumot almashinuv mukammalligini tavsiflaydi. Masalan, bu ko'rsatkichlarga ish xarakati yoki operatsiyalar soni, operator kuzatishi zarur bo'lgan nazorat va signal asbob-uskunalar soni, joylashishi va boshqalar kiradi.

Estetik ko'rsatkichlar maxsulot ma'lumotining ma'nodorligi, shaklining ma'qulligi, kompozitsiya butunligi va ishlab chiqarish mukammallini tavsiflaydi. Bu guruxga quyidagi ko'rsatkichlarni kiritish mumkin: usub va modaga mosligi, hajm-fazo tuzilmasi, ranglar uyg'unligi, birikmalar, tutashuv yuzalar, yumaloqlashishlarning bajarishligi, tozaligi, firma belgilari, ko'rsatkichlari va buyumdonni ayni bajarilishi. Shuni aytib o'tish kerakki, o'z mashinasozlik buyumlarida sifatning estetik ko'rsatkichlari kam namoyon qilingan. Bu ko'rsatkichlar dizayn bo'yicha muhandislar uchun o'zlashtirilmagan "qo'riq" dir.

Texnologik ko'satkichlar maxsulot ishlab chiqarishning texnologik tayyorgarligi, maxsulot tayyorlash va undan foydalanish paytida materiallar, mehnat vositalari hamda vaqt sarflanishining maqbul taqsimlanishini shartlaydigan xususiyatlarni tavsiflaydi. Asosiy texnologik ko'rsatkichlar maxsulot tayyorlashning mehnat sig'imi va tannarxidir. Texnologik ko'rsatkichlar:

- Buyum va uning elementlari zamonaviy ishlab chiqarish maqbul sharoitlarga mosligi darajasini;
- Konstruktsiyali materiallar qo'llanishining ma'qulligi;
- Ishlab chiqarishning progressiv texnologik usullari, namunaviy texnologik jarayonlar va boshqalarni qo'llash imkonlarini tavsiflaydi.

Texnologiyalarning eng muhim ko'rsatkichlari quyidagilar:

Buyumning yig'ilish (bloklik) koeffitsienti. Bu ko'rsatkich buyum konstruktsiyasida yig'ilgan holda montaj qilinadigan bloklar nisbiy miqdorini tavsiflaydi. Bloklik koeffitsiyenti quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$Q_{bl} = \frac{Q_{bl}}{Q_o},$$

Bu yerda, Q_{bl} - yig'ilgan holda montaj qilinadigan bloklar soni;

Q_o - buyum bloklarining umumiy soni

Ma'qbul materiallardan foydalanish koeffitsienti. Buyum kontrutsiyasi texnik va iqtisodiy jihatdan ma'qbul material turlari, masalan, alyuminiy qotishmalari,

polimer materiallar, navli prokat va boshqalar bilan to'yinganligi darajasini tavsiflaydi. Bu ko'rsatkich quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$Q_{p.m} = \frac{Q_{p.m}}{Q_b},$$

Bu yerda $Q_{p.m}$ – ma'qbul materiallardan tayyorlangan detallar yig'indi massasi; Q_b – buyum massasi

Ishlab chiqarishning solishtirma mexnat sig'imi me'yorsoatda vaqt sarfining buyum asosiy parametriga bo'lgan nisbati

$$Q_T = \frac{T}{B},$$

Bu yerda, T - buyum ishlab chikarishning me'yor – soat xisobida mexnat sig'imi; B – buyum asosiy parametrining qiymati (yuk ko'tarishi, quvvati va boshqalar).

Texnologiyaning birinchi ikkita ko'rsatkichlari loyihalash bosqichida ham, ishlab chiqarishni texnologik tayyorgarligi bosqichida ham nazarda tutiladi. Uchinchi ko'rsatkich esa texnologik tayyorgarlik bosqichida nazarda tutiladi.

Transportlash ko'rsatkichlari maxsulotdan foydalanish yoki iste'mol qilish bilan bog'liq bo'lmagan fazoda joyni almashtirishga moslashganligini tavsiflaydi. Bu bosqichlar soniga maxsulotlarni transportlash uchun tayyorlashning o'rtacha davomiyligi, maxsulotni transport vositasiga o'rnatishning o'rtacha davomiyligi, transport vositasi hajmidan foydalanish koeffitsienti kiradi.

Unifikatsiya va o'zaro almashuvchanlik ko'rsatkichlari buyum bir xillashtirilgan va mustaqil ravishda ishlangan kislmlari bilan to'yinganligini xamda boshqa buyumlar bilan bir xillashtirish darajasini xamda bu buyumlarning o'zaro almashuvchanligini tavsiflaydi.

Patent – huquqiy ko'rsatkichlari maxsulotda qo'llangan texnikaviy yechimlar yangilanganligi darajasini, ularning patent tozaligi va ximoyasini hamda

maxsulot mamlakatimizda va xorijda to'siqsiz sotilishi imkonini tavsiflaydi. Ular ichiga patent tozaligi va ximoyasi, hududiy tarqalish ko'rsatkichlari kiradi.

Ayniqsa, ikki ko'rsatkich – patentqobilyatlik va patent tozaligi – aloxida muxumdur. Agar buyumda kamida bitta mamlakatda ixtiro deb tan olinadigan texnikaviy yechimlar qo'llangan bulsa ular patent qobilyatlidir. Patent tozaligiga kelganda, tarkibida patent ixtiroga yakka huquq va shunga o'xshaganlar ta'siriga tushadigan tuxnikaviy yechimlar bo'lmagan buyum ega bo'ladi.

Ekologik ko'rsatkichlar mao'sulotdan foydalanish va uni iste'mol qilish paytida paydo bo'ladigan atrof-muhitga zararli ta'sirlar darajasini tavsiflaydi. bu ko'rsatkichlarga atrof-muhitga zararli moddalar chiqarilishi ehtimolligi va darajasi kiradi.

Xavfsizlik ko'rsatkichlari maxsulotning undan foydalanish paytida xizmat xodimlarining xavfsizligini ta'minlovchi xususiyatlarni tavsiflaydi. Xavfsizlik ko'rsatkichlari soniga to'xtamasdan ishlash ehtimolligi, himoya qurilmalarining ishga tushish vaqti, buyumning to o'tkazadigan qismlarning elektr mustahkamligi, tormozlanish paytida o'rtacha sekinlashish, statistik barqarorlik burchaklari, ko'rinishlilik (Obzornost') va boshqalar kiradi.

Binobarin, tovar sifati marketingni tutib turgan “fil”lardan biri bo'lib, loyixalash bosqichida asos solinadigan va texnologik tayyorganlik hamda ishlab chikarish bosqichlarda amalga oshiriladigan sifatning turli ko'rsatkichlari majmuasi bilan tavsiflanadi.

12.3. Korxonalarda texnik nazoratni tashkil etish.

Korxonalarda ishlab chiqarilgan maxsulotlar sifatining talabga javob berishini ta'minlash uchun texnik nazorat xizmati tashkil etiladi.

Texnik nazorat - ishlab chiqarish jarayonining barcha bosqichlarida amalga oshiriladigan nazorat operatsiyalari majmuidir.

Texnik nazorat ob'yekti bo'lib korxonaga chetdan keltiriladigan materiallar, ehtiyot qismlar, agregat va mexanizmlar, stanoklar, mashinalar, instrumentlar va

boshqa mehnat vositalari, maxsulot ishlab chiqarish texnologik jarayonlari, ishlab chiqarilgan tayyor maxsulotlar hisoblanadi.

Korxonaning barcha uchastkalaridagi texnik nazorat zavod doirasidagi yagona organ – texnik nazorat bo'limida mujjassamlanadi.

Texnik nazorat bo'limi xodimlari korxonaning ishlab chiqarish texnik va boshqa operativ organlaridan mustaqil hisoblanib, maxsulot sifatiga oid xulosa chiqarishda xolis bo'lishlari va davlat manfaatlaridan kelib chiqishi zarur. SHuning bilan birga texnik nazorat bo'limi tomonidan amalga oshiriladigan ishlar maxsulot sifatining bevosita ishlab chiqaruvchi tomonidan nazorat qilishni ham inkor etmaydi. Korxonaning ishlab chiqarish xodimlari sifatsiz maxsulot ishlab chiqarganlik uchun ma'suliyatni, laboratoriya boshliqlari esa ular tomonidan berilayotgan analizlar va xulosalar noto'g'riligi uchun javobgarlikni o'z bo'yniga oladilar.

Ishlab chiqarish jarayonining tarkibiy qismi sifatida texnik nazorat korxonani sifatsiz maxsulot ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan yo'qotishlardan saqlaydi.

Texnik nazorat bo'limi xodimlari ma'muriy texnik xodimlar bilan birga texnologik jarayonlar barqarorligini ta'minlash, sifatsiz, nosoz maxsulotlar ishlab chiqarishning oldini olish, maxsulot sifati darajasini oshirish bilan bog'liq profilaktik tadbirlarni amalga oshirishlari lozim.

Texnik nazorat obektlari bo'lib korxonaga keltiralayotgan hom-ashyo, materiallar, yoqilg'i, komplektlovchi buyumlar, ishlab chiqarish jihozlari holati, u'ish o'rinlarida bajariladigan texnologik jarayonlar va tayyor maxsulot hisoblanadi. Texnik nazorat va sinovlar maxsulotni unga qo'yiladigan talablarga muvofiqligini aniqlash bilan bir qatorda maxsulot sifatini boshqarish uchun axborot bilan ham ta'minlaydi.

Texnik nazorat bo'limi quyidagi vazifalarni boshqarishga yo'naltiriladi: Maxsulot sifatining texnik hujjatlar (chizmalar, texnik shartlar, standartlar, normalar, etalonlar) talablariga muvofiqligini nazorat qilish, qabul qilingan maxsulotni markirovka qilish, brak maxsulotlarga belgilar qo'yish, brak maxsulotlarini ishlab chiqarishdan chiqarib tashlash ustidan nazorat qilish.

1) Tayyor maxsulotni texnik sinovdan o'tkazish va qabul qilingan maxsulotlarning talabga javob berishning tasdiqlovchi hujjatlarning to'g'ri rasmiylashtirilganligini nazorat qilish.

2) Sex bo'limlar, laboratoriyalar, nazorat byurolari, ilmiy tadqiqot institutlari bilan hamkorlikda ishlab chiqarish va iste'molda yuzaga kelgan konstruktiv, texnologik va boshqa defektlarni tahlil qilish, shuningdek ularni bartaraf etilishi ustidan nazorat qilish, sifatsiz maxsulot ishlab chiqargan ishchi xodimlarni aniqlash.

3) Korxonaga keltirayotgan materiallar sifatini nazorat qilish va zaruriy hujjatlarni rasmiylashtirish.

4) Tayyor maxsulotlarning butligini, konservatsiyalash va qadoqlash holatini nazorat qilish, tara va markirovka sifatini nazorat qilish.

5) Tovar belgisi mavjudligini nazorat qilish.

6) Jihoz, insturiment, moslamalarning holatini nazorat qilish ustidan inspetsion tekshirishni yo'lga qo'yish, korxonada tayyorlanayotgan uskunalar, instirumentlar sifatini nazorat qilish.

7) O'lchovlar birligi ustidan va o'lchov vositalari holatini nazorat qilish, asosiy ishlab chiqarishdagi o'lchash vositalarini nazorat qilishning to'g'riligini inspeksion nazorat qilish .

8) Yangi standartlar va texnik hujjatlarni joriy qilish tadbirlarini o'z vaqtida o'tkazilish ustidan nazorat o'tkazish.

9) Sexlardagi ishlab chiqarish texnologiyalarining tasdiqlangan kartalar, instruksiyalar, sxemalarga muvofiqligini nazorat qilish, laboratoriyalarda namunalarni olish va tahlil qilish.

10) Brak va defektlarni sabablari va aybdorlar bo'yicha operativ- texnik nazoratini, qaytarilgan maxsulotlar hisobini yuritish, ishlab chiqarishda brakning oldini olish va bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlarda ishtirok etish.

11) Ishlab chiqarishga nazorat operatsiyalarni bajaradigan yangi uskunalarni joriy etish, nazorat qilishning ilg'or usullar va uslublarini joriy etish.

Korxonada maxsulot sifatini texnik nazoratini tashkil etish bosh nazoratchi rahbarligida faoliyat ko'rsatuvchi texnik nazorat bo'limi nazoratchi xodimlari tomonidan amalga oshiriladi. Texnik nazorat bo'limining tashkiliy tuzilmasi va shtatlari har bir korxona uchun alohida uning xususiyatlari va ishlab chiqarish hajmidan kelib chiqib belgilanadi. Texnik nazorat byurolari nafaqat asosiy sexlarda balki yordamchi sexlarda ta'mirlash, energetik, slesarlik-qurilish bo'limlarida ham tashkil etiladi va odatda bosh mexanik, bosh elektirikka bo'ysunadi.

Barcha tayyorlanayotgan maxsulot iste'molchiga texnik nazorat bo'limidan yoki davlat nazoratidan o'tib, zaruriy hujjatlar rasmiylashtirilgandan so'ng jo'natiladi. Shunday qilib texnik nazorat bo'limi texnologiyaning belgilash darajasini ta'minlaydi, brakdan ogohlantirish va maxsulot sifatini oshirish imkonini yaratadi.

Texnik nazorat bo'limi quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- Kadrlarni tanlash va joy-joyiga qo'yish.
- Kadrlar malakasini oshirish.
- Texnik nazoratning barcha turlari samaradorligini tahlil qilish.
- Maxsulot sifatini nazorat qilish va baxolash usullarini joriy etish.
- Dastlabki nazorat.
- Ishlab chiqarilayotgan maxsulotlarning ekspluatatsion xususiyatlarini tahlil etish.
- Kamchiliklarni bartaraf etish bilan bog'liq tadbirlarni amalga oshirishi va samaradorligi ustidan nazoratni amalga oshirish.
- Maxsulot sertifikatlashda ishtirok etish.
- Maxsulot sifatini oshirishga yo'naltirilgan takliflar ishlab chiqish.
- Normativ texnik hujjatlarni takomillashtirishda ishtirok etish.

Nazorat amalga oshiriladigan texnik vositalar, texnik nazorat usullari va shakllari maxsulot xarakteri, texnika va texnologiya hamda ishlab chiqarishni tashkil etish xususiyatlariga mos kelishi zarur.

Nazoratni tashkil etishda har bir texnik nazorat xodimiga majburiyatlarni aniq taqsimlash, yuqori sifat uchun moddiy va ma'naviy rag'batlantirishning samarali usullarini qo'llashni talab etadi.

Texnik nazorat profilaktik xarakterga ega bo'lishi ya'ni talabdan chetga chiqishni bartaraf etish emas balki ularni paydo bo'lishini ogohlantirish lozim. Amalga oshirish usuliga ko'ra texnik nazoratning vizual (tashqi kuzatish), geometrik (o'lcham va shakllarni tekshirish), kimyoviy, mexanik, metallografik (tarkibi chidamliligi, tuzilmasini tekshirish) turlari ajratiladi.

Nazoratda qo'llaniladigan texnik vositalarga ko'ra texnik nazorat qo'l, mexanizasiyalashtirilgan, avtomatlashtirilgan nazoratga bo'linadi. Nazorat qilinadigan ob'yektlarning qamranish darajasiga ko'ra umumiy va tanlama nazorat bo'lishi mumkin.

Tugallangandan so'ng texnik nazorat amalga oshiriladigan operatsiyalar xarakteriga ko'ra dastlabki (material, yarimfabrikatlar, agregatlarni ishlov berishgacha nazorat qilish), oraliq (texnologik jarayonning turli bosqichlarida) va yakuniy (texnologik jarayonning yakunlovchi operatsiyalaridan so'ng) nazoratlarni ajratish mumkin.

Nazorat operatsiyalarning ijrochilari bo'yicha maxsus nazorat xodimlari tomonidan amalga oshiriladigan hamda ishlab chiqarish ishchilari tomonidan amalga oshiriladigan nazoratga bo'linadi.

Bundan tashqari texnik nazorat operatsiya bo'yicha va guruh bo'yicha (operatsiya guruhlaridan so'ng), doimiy va davriy, stasionar va harakatlanuvchan bo'lishi mumkin. Masalan, tikuvchilik korxonalarida yakuniy umumiy nazorat, ta'mirlash korxonalarida dastlabki nazorat (nosozlikni aniqlash), keng qo'llaniladi. Nazorat operatsiyalarini bajarishda korxonaning barcha ishchi xodimlari bevosita ishtirok etishi lozim.

Ishlab chiqarilayotgan maxsulot sifatini muntazam oshirib borish zamonaviy ishlab chiqarishning muhim xususiyatidir. Maxsulot sifatini oshirib borish kengaytirilgan takror ishlab chiqarishning muhim sharti, mehnat unumdorligini, korxona raqobatdoshligini oshirishning asosi bo'lib maydonga chiqadi. Maxsulotni

me'yoriy-texnik hujjatlashtirish talablariga muvofiq ishlab chiqarish texnik nazorat orqali ta'minlanadi.

Texnik nazorat tizimi (nazorat obektlari, nazorat operatsiyalari, ularning ketma-ketligi, texnik jihozlash, tartiblar, uslublar, mehanizatsiyalash va avtomatlashtirish vositalari) ishlab chiqarish jarayonining ajralmas tarkibiy qismi bo'lib xizmat qiladi va korxona bosh texnologiyasi yoki texnik nazorat bo'limi ishtirokida loyiha texnologik tashkilotlar tomonidan texnik qurilmalar tayyorlash texnologiyalarni loyihalashtirish bilan bir vaqtda tashkil etiladi.

Yuqori sifatli maxsulotni ishlab chiqarish uchun barcha ishlab chiqarish omillarining barqarorligi va birinchi navbatda ishlab chiqarishga kiritilayotgan materiallar sifati, ishlab chiqarish vositalari holati, mavjud texnologik jarayonlarning texnologik kartalarda va instruksiylar talablariga muvofiqligiga bog'liq bo'ladi. Ushbu barqarorlik shuningdek maxsulot sifatini standartlar, texnik shartlar va boshqa rahbariy hujjatlar talablari doirasida bo'limini ta'minlaydi

12.4. Maxsulot sifatini boshqarish muammolari

Maxsulot sifatini boshqarish uning sifatini zaruriy darajada ta'minlash maqsadida loyihalashtirish, tayyorlash, ishlab chiqarish va ishlatish jarayonlarida amalga oshiriladigan harakatlar majmuidir.

Zaruriy sifat darajasi tadqiqot va loyihalashtirish bosqichida eng yaxshi ilmiy - texnik yutuqlarni tahlil qilish asosida tashkillanadi. Ushbu bosqichda sifatni boshqarish muhim ahamiyatga ega bo'lib, bunga sabab, xuddi shu yerda kelgusi maxsulotning asosiy texnik iqtisodiy va ekspluatatsion ko'rsatkichlariga zamin yaratiladi. Ushbu ko'rsatkichlar iste'molchilarning zamonaviy talablaridan oldindan bo'lishi talab etiladi. Chunki savdoga chiqquniga qadar u ma'naviy jixatdan eskirishi mumkin.

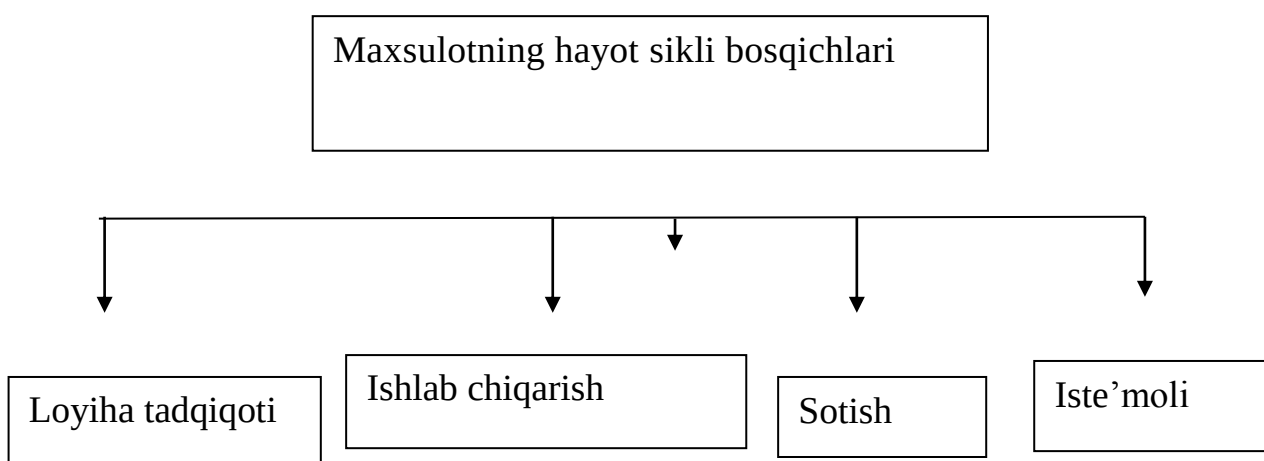
Maxsulot sifatini ta'minlash uni ishlab chiqarish bosqichida amalga oshiradi. Bunda maxsulot sifati uni tayyorlash uchun normativ texnik xujjatlar sifati bilan belgilanadi. Ishlab chiqarilgan maxsulot sifatini

baholash mezonini bo'lib, haqiqiy texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlarning loyiha xujjatlarida belgilangan ko'rsatkichlarga mos kelish darajasi xizmat qiladi.

Tayyor maxsulot sifatini saqlash uni sotish va ishlatish jarayonida ham amalga oshirish zarur.

Maxsulotni sotish sifati uni tayyorlash va tashish sifatidan tashkil topadi. Ishlatilish sifati esa buyumdan foydalanish darajasiga, ehtiyot qismlar va sarflanadigan materiallar sifatiga shuningdek iste'molchilar malakasiga bog'liq bo'ladi.

Yuqorida sanab o'tilgan bosqichlar maxsulotning hayot siklini tashkil etadi.



12.1-chizma. Maxsulotning hayot sikli.

Uning ishlatilish jarayonida davomiyligi har bir bosqichda erishilgan sifat darajasiga bog'liq bo'ladi.

Maxsulot sifatiga ilmiy izlanishlarda, konstruktorlik va texnologik ishlanmalarda asos solinadi, tayyorlashda tahminlanadi va ishlatilish jarayonida realizatsiya qilinadi.

Maxsulot sifatini belgilash. ta'minlash saqlashning asosiy bosqichlarni harakterlaydigan «sifat halqasi» mavjud. Ushbu bosqichlarni quyidagicha izohlash mumkin:

- talabni, maxsulot sifati va texnik darajasini prognozashtirish (marketing tadqiqotlari);
- fan - texnika taraqqiyoti yutuqlarini hisobga olgan holda;
- sifat darajasini shakllantirish, normativ texnik xujjatlarni tayyorlash;
- ishlab chiqarish korxonasini imkoniyatlarini tahlil qilish;
- sifatli xom-ashyo, material, komplektlovchi maxsulotlar bilan ta'minlash;
- ishlab chiqarishni texnik tayyorlash, texnologik jarayonlarni ishlab chiqish, jixoz bilan ta'minlash;
- normativ texnik xujjatlar va standartlarga javob beradigan maxsulot ishlab chiqarish;
- ishlab chiqarish sifatini texnik nazorat qilish, sinash, baholash;
- tayyor maxsulotni sotish uni saqlash, tashish va sotish jarayonida sifatni saqlash;
- tayyor maxsulotni o'rnatish va ishlatish, xizmat ko'rsatish va ta'mirlash sifatini ta'minlash.

Maxsulot hayot siklining yakuniy bosqichi bo'lib, uni utilizatsiyalasva utilizatsiyalangan buyumlardan keng foydalanish hisoblanadi.

Zamonaviy sharoitlarda sifatni boshqarish quyidagi qoidaga (xulosaga) asoslanadi, ya'ni maxsulot ishlab chiqargandan keyingi sifatni boshqarish kutilgan natijani bermaydi; ushbu jarayon maxsulotni ishlab chiqarish vaqtida amalga oshirilishi zarur.

Sifat juda ko'p tasodifiy sub'ektiv omillar ta'siri bilan belgilanadi. Ushbu omillarning sifat darajasiga ta'sirini oldindan ogohlantirish uchun sifatni boshqarish tizimi talab etadi. Bunda maxsulot yaratish jarayoniga xar tomonlama, doimiy ravishda ta'sir etishi zarur.

Sifatni boshqarish tizimi muhit, maqsad, dastur kabi tushunchalar bilan bog'langan.

Boshqariluvchi va boshqaruvchi tizimlar farqlanadi. Boshqariluvchi tizim tashkilot (firma va boshqa tizimlar) ni boshqarishning turli darajasi orqali ifodalanadi.

Zamonaviy adabiyot va amaliyotda sifat menedjmentining quyidagi kontseptsionalari qo'llaniladi:

- sifat tizimi;
- sifatni boshqarishga asoslangan menedjment tizimi;
- sifatni umumiy boshqarish;
- sifatni ta'minlash sifatni boshqarish;
- sifatni statistik nazorati;
- sifatni ta'minlash tizimi;
- maxsulot garantiyasi;
- umumiy ishlab chiqarish menedjmenti;
- ilg'or ishlab chiqarish tajribasi;
- ishlab chiqarish resurslarini boshqarish tizimi sifat tizimi menejmenti.

Ushbu sanab o'tilgan kontseptsionalar turli xildagi sifat muammolarini hal qilishda qo'llaniladigan turli usullar mohiyatini aks ettiradi.

ISO 9000 standartlari xalqaro savdo va sifat tizimida katta ahamiyatli dunyo tashkiloti. Bu xalqaro standartlar 100 dan ziyot mamlaklar va hududiy birlashmalar standartlari asosida shakillantirilgan. Bular turli xil sanoat iqtisodiyot sektorlari va xukumat boshqaruvlarida qabul qilingan. ISO 9000 standartlari tashkilotlar tomonidan foydalaniladigon boshqaruv tizimi, dizay, ishlab chiqarish, yetkazib berish, qo'llab quvatlash ishlari nazorati bilan shug'illanadi. Standartlarni bacha umumiy toifalari qabul qilingan: aparatlar, dasturiy ta'minot, jarayon materiallari va xizmat ko'rsatish sohalari. Standartlar, tashkilotlarni boshqaruv tizimida mavjud bo'lishi qanday xususyatlar haqida ko'rsatmalar yoki talablarni ta'minlashni amalga oshirisni ko'rsatadi qanday buyurishni emas. ISO 9000

maxsulotlarni texnik xususiyatlarni bosqarmaydi. ISO 9000 standartlari tashkilotlar boshqaruv tizimi yoki to'ldiruvchi har qaysi texnik standartlar maxsulot ishlab chiqarish jarayoniga ta'luqli.

Sifat menejmenti tizimi zamonaviy firmalarni boshqarishda muhim ahamiyatga ega.

Boshqaruvchi tizim yuqori bo'g'in rahbarligidan boshlanadi. Aynan yuqori bo'g'in rahbarligi, firma o'tgan davrga nisbatan yuqoriroq darajaga erishishiga qodir degan strategiyaga asoslanishi lozim.

Firmaning tashkiliy tizimida sifatni boshqarish bo'yicha ishlarni nazorat qilish bilan shug'ullanuvchi maxsus bo'linmalar ko'zda tutilishi mumkin. Sifatni boshqarishning maxsus funktsiyalarini taqsimlash firma faoliyati hajmi va xarakteriga bog'liq bo'ladi. Menedjment obyekti sifatida sifatga menedjmentning rejalashtirish, tahlil, nazorat kabi barcha tarkibiy qismlari xosdir. Zamonaviy sifat menedjmenti yirik chet davlatlar korporatsiyalari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar natijalariga asoslanadi.

Etakchi firmalar faoliyatining asosi bo'lib quyidagi ishlar xizmat qiladi:

- yuqori bo'g'in rahbariyatining manfaatdorligi;
- ishlar sifatini yaxshilash bo'yicha kengashni tashkil qilish;
- barcha rahbarlarni bajariladigan ishlar sifatini
- oshirishga jalb etish;
- kollektiv ishtirokni ta'minlash;
- individual ishtirokni ta'minlash;
- tizimlarni takomillashtirish guruhlarini tashkil etish;
- ta'minotchilarni to'liqroq jalb etish;
- boshqarish tizimlarining amal qilish sifatini ta'minlash;
- sifatni oshirishning uzoq muddatli strategiyasi va qisqa
- muddatli rejalashni ishlab chiqish va amalga oshirish;

Erishilgan natijalarni tan olish tizimini tashkil etish. Bu o'rinda boshqarish tizimlarini amal qilish sifatini taminlash yo'nalishning ahamiyati katta. Sifatni boshqarish bo'yicha maslahatchilar sifatni boshqarish xizmatchilari barcha diqqatni va resurslarni muammolarni aniqlashga va xatolarni to'g'rilashga qaratishlariga ehtibor berganlar. Natijada chetlanishlar bo'yicha boshqaruv tizimi shakllandi. Ushbu tizim xatolarga ehtiborni kuchaytirib profilaktik tadbirlarni ishlab chiqish bilan bog'liq bo'linmalar ahamiyatini kamaytiradi. Demak sifatni taminlash firmalarning ishlab chiqarish xo'jalik faoliyatiga qaratilgan boshqaruv tizimlarga bog'liq bo'lar ekan. Maxsulot sifatini boshqarish jarayoni quyidagi operatsiyalardan tashkil topadi.

1. Sifatni boshqarish dasturini ishlab chiqish va uni amalga oshirishni rejalashtirish.
2. Maxsulot sifatiga ta'sir qiluvchi har qanday boshqariluvchi jarayon xolati haqida axborot olish va taxlil qilish.
3. Sifatni boshqarishga oid qarorlar qabul qilish va obektga chilinadigan boshqaruvchi ta'sirlarni tayyorlash.
4. Boshqaruvchi ta'sirlarni chiqarish.
5. Boshqaruvchi ta'sirlar yuzaga keltirgan maxsulot sifati ko'rsatkichlarining o'zgarishi xaqida axborot olish va taxlil qilish.

Nazorat uchun savollar.

1. Maxsulot sifatiga qanday omillar ta'sir ko'rsatadi?
2. Maxsulot sifatiga ta'sir etuvchi obhektiv va subhektiv omillar haqida nimani bilasiz?
3. Mehnat tashkil etish, ishlab chiqarish madaniyati qanday omillar qatoriga kiradi?
4. Iqtisodiy omillar sifatga qanday ta'sir ko'rsatadi?

5. Maxsulot hayot tsikliga bog'liq holda sifat hosil qiluvchi omillar qanday tavsiflanadi?
6. Maxsulot sifatini boshqarish mexanizmi nimada?
7. Sifat xalqasi nimani ifodalaydi?
8. Sifatni boshqarish jarayoni qanday operatsiyalardan tashkil topadi?

Test savollari:

1. Maxsulotning iste'molchilarning hozirgi va kelgusida paydo bo'ladigan talablarini qondirishga yaroqliligini belgilovchi xususiyatlar yig'indisi - ...
 - a) Maxsulot xususiyatidir
 - b) Maxsulot sifatidir
 - s) Maxsulot raqobatbardoshligi
 - d) Maxsulot tannarxidir
2. Qaysi bir ko'rsatkich sifat ko'rsatkichi bo'lib hisoblanmaydi?
 - a) Ijtimoiy ko'rsatkich
 - b) Chidamlilik ko'rsatkichi
 - s) Ekologik ko'rsatkich
 - d) Estetik ko'rsatkich
3. Sifat ko'rsatkichini ko'rsating?
 - a) Ma'muriy ko'rsatkichlar
 - b) Kommunikabellik ko'rsatkichlar
 - s) Ergonomik ko'rsatkichlar
 - d) Iqtisodiy ko'rsatkichlar
4. Belgilangan muddatda o'zining ishlash qobiliyatini uzluksiz saqlab turish xususiyatini xarakterlaydigan ko'rsatkichni ayting?
 - a) Ishonchlilik ko'rsatkichlari
 - b) Chidamlilik ko'rsatkichlari

- s) Estetik ko'rsatkichlari
- d) Texnologik ko'rsatkichlari

5. Ob'ektni aniq bir talabni shu bozordagi boshqa analogik ob'ektlarga nisbatan qondira olish darajasini ifodalaydigan xususiyati

- a) Adaptatsiya
- b) Raqobatbardoshlik
- s) Foydalilik
- d) Samaradorlik

6. Noto'g'ri javobni tanlang?

Maxsulot sifatini boshqarish jaryoni quyidagi operatsiyalardan tashkil topadi.

- a) Sifatni boshqarish dasturini ishlab chiqish va uni o'sishini rejalashtirish
- b) Sifatiga ta'sir etuvchi xar qanday boshqaruvchi jarayoni xolati xaqida axborot yig'ish:
- s) Xizmatlarni tan olish tizimini shakllantirish:
- d) Sifatni boshqarish bo'yicha qarorlar qabul qilish va ob'ektga boshqaruvchi ta'sirlarni tayyorlash:

7. Kadrlarni tanlash, joylashtirish va ko'chirish, ularning malakasini oshirish bu-...

- a) Ijtimoiy omildir
- b) Texnik omildir
- s) Tashkiliy omildir
- d) Iqtisodiy omildir

XIII BOB. STANDARTLASHTIRISH MAXSULOT SIFATINI OSHIRISH ASOSIDIR

Tayanch soʻz va iboralar: standartlar, standartlashtirish vazifalari, printsiplari: tizimlilik, majmuaviylik va optimal, Cheklanganlik, optimallik va progressivlik, funktsional almashinishi, oʻzaro bogʻliqlik, ilmiy tadqiqot, afzallik, minimal sarf printsiipi, maxsulot hayot sikli bosqichlarida sifatni boshqarishning ahamiyati. Maxsulot standartlari turlari, umumtexnik, tashkiliy uslubiy, nazorat tamgʻalash, saqlash standartlari.

13.1. Standartlashtirish mohiyati va printsiplari

Standartlashtirish – maʼlum bir sohada umumiy optimal iqtisodga erishish uchun faoliyatni tartibga solish maqsadida qoidalarni oʻrnatish va qoʻllashdir.

Inglizcha «standart» soʻzining «namuna», «meʼyor» sifatida tarjima qilish asosida tuzilgan «standartlash», «standart». «standart maxsulot», «standartlashgan jarayon» yoki «texnologiya». «konditsion maxsulot», «maxsulot sifati koʻrsatkichi» atamalari ilm - fan va ishlab chiqarish tomonidan mustahkam oʻrin oladi. Shuning uchun «standart maxsulot» atamasining qoʻllanilishi maxsulotning namuna, andoza, meʼyor va shu kabilarga muvofiqligini koʻrsatadi.

Oʻzbekiston respublikasida maxsulotni standartlashtirish masalalari Standartlashtirish toʻgʻrisidagi qonunga asosan tashkil etiladi va tartibga solinadi.

Standartga kiritilgan va ayni chogʻda u qonunlashtirilgan sifat va miqdor koʻrsatkichlari standartga muvofiq deb yuritiladi. Ishlab chiqarish sohasi qanday boʻlishidan qatʼiy nazar muayyan darajada standartlash jarayoni bilan shubhasiz bogʻliq boʻladi.

Standartlash jarayoni bu normativ xujjatlarga qoida, me'yor va topshirilgan tavsifnomalarni kiritish hisoblanib, ularning bajarilishi mehnat faoliyatining har qanday sohasida maxsulot turkumi yuqori sifatli bo'lishni kafolatlaydi.

Standartlash bo'yicha ishlarning aniq natijasi bo'lib. standartlash bo'yicha normativ texnik xujjat, ya'ni ma'lum faoliyat sohasida qo'llash uchun majburiy bo'lgan me'yorlar kompleksi qoida va talablarni belgilovchi standartlar hisoblanadi. Standartlar fan -texnika yutuqlari asosida ishlab chiqiladi.

Standartlar nafaqat buyum, yarim fabrikat, tayyor maxsulotlarga. balki ularning tayyorlanish texnologiya jarayonlarining o'ziga, shuningdek, umumtexnik tushdagi me'yorlar, qoidalarvya talablarga ham ishlab chiqiladi. Qonun kuchiga ega bo'lgan davlat standartlari barcha maxsulot ishlab chiqaruvchilar intiladigan sifat «namunasi» yoki «andozasi» xizmatini o'taydi.

Standartlash, standartlar qoidalarini bilish, ularni amaliyotda qo'llash yuqori sifatli maxsulotlar ishlab chiqarishga, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga, mehnatkashlar farovonligini yuksaltirishga imkon beradi.

Standartlashning muhim vazifalaridan biri - sifat ustidan nazorat bo'lib, uning asosini haqiqiy olingan maxsulot bilan standart talablari ko'rsatkichlarini qiyoslash tashkil etadi. Shunga ko'ra ishlab chiqarish bilan boshqaruv o'rtasida javob aloqasi o'rnatiladi. Standartlarni bilish sanoat maxsulotining asosiy xususiyatlarini nafaqat ishonarli aniqlash, balki tezkorlik bilan aniqlash va uning istemol qiymati to'g'risida keng tasavvurga ega bo'lish imkonini beradi. Shuni nazarda tutib, har bir muayyan holatda sifatning eng maqbul darajasi bilan ishlab chiqarishni tashkil etish mumkin bo'ladi.

Standartlash quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi:

maxsulot sifatida nomenklaturasiga eng maqbul talablarni iste'molchi va davlat manfaatlari asosida belgilash;

davlat, respublika fuqarolari va eksport ehtiyojlari uchun tayyorlanadigan maxsulotga tegishli talablarni belgilaydigan me'yoriy xujjatlarni, ularni ishlab chiqish;

ulardan foydalanishni nazorat qilish qoidalarini yaratish; standartlar talablarini xalqaro,

mintaqaviy va sanoati rivojlangan xorijiy mamlakatlar standartlari talablari bilan uyg'unlashuvini ta'minlash;

maxsulotning moslanuvchan (konstruktiv, elektrik, elektromagnit, axborot. dasturiy) shuningdek, o'rnini bosuvchi barcha turlarini yaratish;

maxsulot ko'rsatkichlari va tavsifnomalari, uning elementlari, butlovchi buyumlari, xom-ashyo, materiallarini o'zaro moslash va bir - biri bilan bog'lash, metrologik me'yor, qoida va talablarini belgilash;

xalqaro, mintaqaviy va xorijiy mamlakatlar milliy standartlardan, agar ularning talabi O'zbekiston Respublikasi xalq xo'jaligi ehtiyojlarini qondiradigan bo'lsa, to'g'ridan - to'g'ri foydalanish amaliyotini kengaytirish.

Standartlashtirish bo'yicha ishlarni ilmiy tashkil etish printsiplari.

Yuqori sifatli standartlar maxsulotning yuqori sifatini belgilaydi.

Jaxon tajribalari shuni ko'rsatadiki, standartlarning yuqori samara berishiga erishish uchun, ularni ishlab chiqish paytida quyidagi tamoyillarga rioya etish zarur:

1. *Tizimlilik tamoyili.* Tizim deganda, faoliyat ko'rsatish natijasida ko'zlangan maqsadga eng kam xarajat qilib, eng maksimal samara bilan erishish mumkin bo'lgan o'zaro bog'liq elementlar majmuasi tushuniladi.

Tizim elementlarining miqdoriy bog'liqligi determinallashtirish yoki tasodifiy bo'lishi mumkin. Tizimga kiruvchi o'zaro bog'liq majmuasi ularning turli darajadagi bog'liqligini yaratishga imkon beruvchi tarkibni tashkil etadi.

2. *Majmuaviylik va optimal Cheklanganlik tamoyili.* Standartlarni ishlab chiqishda standartlashtirishning yakuniy ob'ektiga ta'sir qiluvchi barcha asosiy omillarni e'tiborga olish lozim. Standartlashtirish bo'yicha ishlarning mehnat sig'imini kamaytirish uchun unchalik katta ta'sirga ega bo'lmagan elementlar e'tiborga olinmaydi. Standartlashtirish davomida o'zaro bog'liq moddiy va nomoddiy elementlar majmuasining talablari va xarakteristikalarini tizimi ko'rib chiqiladi. Shu bilan birga elementlarga qo'yiladigan talablar, standartlashtirishning asosiy ob'ektiga qo'yilayotgan talablardan kelib chiqib, ishlab chiqiladi.

3. *Standartlarni optimallashtirish va progressivlik tamoyili.* Standartlar bo'yicha o'rnatiladigan kursatkichlar, normalar, xarakteristikalar va talablar xalqaro fan - texnika hamda ishlab chiqarish darajalariga mos bo'lishi lozim. Ular standartlashtirilayotgan ob'ektlarning rivojlanish sur'atlarini hisobga olishlari lozim. Nafaqat maxsulotning yangi (yaxshilangan) sifati samaradorligini, balki uni tayyorlash, material va foydalanish xarajatlarini ham hisobga oluvchi iqtisodiy optimal sifat ko'rsatkichlarini o'rnatish lozim, ya'ni minimal xarajatlar qilingan holda maksimal iqtisodiy samaraga erishish lozim.

4. *Standartlashtirilayotgan buyumlarning srunktsional almashina olishini ta'minlash tamoyili.* Buyumlarning foydalanish ko'rsatkichlari bo'yicha almashina olishini ta'minlovchi ushbu tamoyil kompleks va o'zgaruvchi standartlashtirish, shuningdek, buyumlar, texnik shart - sharoitlarni standartlashtirishda asosiy o'rin egallaydi.

5. *Standartlarning o'zaro bog'liqligi tamoyili.* Umumtexnik va tarmoqlararo standartlarning ko'p xilli sharoitida ularning o'zaro bog'langan bo'limiga ehtiyoj seziladi. Kompleks standartlashtirish usuli barcha standartlarga aloqador ushbu tamoyilning muhimligi va samaradorligiga ishonchli misol bo'la oladi.
6. *Standartlarni ishlab chiqishning ilmiy tadqiqot tamoyili.* Standart loyihalarini tayyorlash va ularni samarali joriy etish uchun nafaqat amaliy malakalarning umumlashtirilishi, balki maxsus nazari, tajribaviy, malakaviy - konstruktorlik ishlarini o'tkazish ham lozimdir. Ushbu tamoyil barcha turdagi standartlarga ta'luqlidir.
7. *Afzallik tamoyili.* Odatda detallar va tipik birikmalarning tipik o'lchamlari, dopusk qatorlari, posadka qatorlari va boshqa parametrlar turli sanoat tarmoqlari uchun bir xil standartlashtiriladi, shuning uchun bunday standartlar katta diapazondagi parametr ifodalarini qamrab oladi. Bu holatda afzallik tamoyilidan foydalaniladi. Ushbu tamoyilga ko'ra standartlashtirilayotgan parametr ifodalarining bir nechta (masalan, uchta) qatori belgilanadi. Ular shunday belgilanadiki, 1-qator ikkinchisidan, 2-qator uchinchisidan afzalroq bo'lsin. Shunday tamoyilga ko'ra diametrlar metrik rezba qadamlari qatorlari, tekis silindrik birikmalarining dopusklari va posadkalari standartlari va boshqalar tuzilgan.
8. *Dinamiklik tamoyili.* Iqtisodiyot samaradorligini oshirish uchun standartlashtirish ob'ektlariga qo'yiladigan talablarni texnik taraqqiyot talablariga moslashtirish maqsadida davriy ravishda qayta ko'rib chiqib turish lozim.
9. *Materiallarning minimal sarf bo'lishi hissasi tamoyili.* Mashinasozlikda materiallar va yarim fabrikatlarni maxsulot umumiy tannarxidagi hissasi 40% - 80% gachani tashkil etadi. Shuning uchun maxsulot birligiga material sarfi hissasini kamaytirish ulkan umumiqtisodiy ahamiyatga ega bo'ladi. Masalan:

prokat sarfining 1% ga kamaytirish Sobiq Ittifoq uchun yiliga 600 ming tonna metall iqtisod qilishini bildirar edi. Bu degani esa 200 ming traktor yoki 450 mingta «Moskvich» yangi avtomobili demakdir.

Sifatni boshqarishda standartlashtirishning o'rni:

Maxsulot hayot tsiklining barcha bosqichlarvda sifatni boshqarishni amalga oshirish uchun sifatni boshqarish tizimlarining tashkiliy. texnik, uslubiy asosi bo'lgan standartlar va texnik shartlar majmuasi zarurdir;

Tadqiqot va loyihalash bosqichida standartlashtirish yordamida quyidagi chora - tadbirlar amalga oshiriladi;

berilgan maxsulot. xom-ashyo, materiallar. yarimfabrikatlar va butlovchi qismlar sifat xarakteristikalarini kompleks standartlashtirish asosida tayyor maxsulot sifatiga quyiladigan talablar belgilanadi; buyumlardan foydalanish sohasi va foydalanish shart - sharoitlaridan kelib chiqqan holda.

Maxsulot sifati ko'rsatkichlarini yagona tizimi belgilanadi; optimal sifatni ta'minlash va ko'rinishlar, resurslar va tipik o'lchamlarning noratsional ko'p xilligining oldnni olish maqsadida; maxsulotni loyihalashning mehyorlari, talablari va usullari belgilanadi.

Ishlab chiqarish ixtisoslashtirish, ishlab chiqarish jarayonlarini kompleks menanizatsiyalash va avtomatlashtirish, ilmiy - texnik taraqqiyotni tezlashtirish, maxsulotni tayyorlash jarayonidagi foydalanish va ta'mirlash jarayonidagi mehnat unumdorligini hamda undan foydalanish va ta'mirlash samaradorligini oshirishning asosiy sharti bo'lgan unifikatsiya darajasini oshirishni ta'minlash, maxsulot sifatini boshqarishni tashkil etish va uni mukammallashtirish darajasini oshirish va ma'lum ma'noda tarmoqlararo standartlar tizimlarini kiritish ham ta'sir ko'rsatadi. Bunday tizimlarga quyidagilarni kiritish mumkin. Konstruktiv xujjatlashtirishning yagona

sistemesi (KXYAS), texnologik xujjatlashtirish yagona sistemesi (TXYAS), ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash yagona sistemesi (ICHTTYAS) va boshqalar.

Maxsulotni loyihalash va ishlab chiqarishga joriy etish bosqichidagi davlat standartlari maxsulotni loyihalash jarayonlarini mukammallashtirish, tajribaviy namunalarni tayyorlash va sinashni tashkil etishni yaxshilash, seriyali maxsulot ishlab chiqarishga ishchilarni tayyorlash va yo'lga qo'yish; ilmiy - tadqiqot va tajriba -konstruktorlik ishlarini o'tkazish asosida yuqori sifatli xizmatlarning yangi ko'rinishlarini yaratish va o'zgartirishni tezlashtirishga qaratiladi.

Standartlashtirish tizimi yangi maxsulot uchun Yuqori sifatli loyihaviy konstruktiv xujjatlarni tayyorlash, korxonaning berilgan ko'rsatkichlar bilan maxsulot ishlab chiqarishga tayyorligi va maxsulotni o'z vaqtida ishlab chiqarishdan chiqarilishini ko'zda tutadi. Korxonalarning ishlab chiqarish jarayonidagi standartlari chiqarilayotgan maxsulotning o'ziga xosliklari va xarakteri, korxonaning tashkiliy - texnik darajasi. zavod ichki ixtisoslashuvi, injenerlar va ishchilar malakasini hisobga oladi va korxonadagi sifat bo'yicha ishlarni aniq va mas'uliyatli tarzda tashkil etishga yordam beradi.

Aylanish va realizatsiya bosqichida - standartlashtirish maxsulot o'rash, qadoqlash, tashish va omborga joylashtirish jarayonidagi talablar, tartib va eng yaxshi shart - sharoitlarni o'rnatishga qaratiladi.

Iste'mol va foydalanish bosqichlarida - standartlashtirish maxsulotga xizmat ko'rsatish va uni ta'mirlash (jumladan, kafolatli ta'mirlash), maxsulotdan foydalanish sifati haqidagi ma'lumotlarni yig'ish va ularni tahlil qilishga umumiy talablar qo'yishga qaratiladi. Maxsulot sifati muammosining hal etilishi metrologik ta'minot darajasiga bog'liq.

O'lchovlar birligi va ishonchliligini ta'minlash maqsadida mamlakatda rivojlangan etalon bazasi yaratilgan, o'lchovlar birligini ta'minlashning standart tizimi ishlab chiqilgan. Hozirgi standartlashtirish rivojining o'ziga xos tomoni shundan iboratki, alohida standartlar ishlab chiqishdan kompleks standartlashtirish dasturiga o'tilayapti. Bu dasturlarni amalga oshirish o'zaro bog'liq tayyor maxsulot standartlari va texnik shart - sharoitlarni ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqish, ishlab chiqarish, sinash, nazorat qilish, o'lchashni tayyorlash, o'rash, saqlash, tashish qoidalarini va boshqalarni o'z ichiga oladi.

Standartlashtirish orqali buyumlarni tayyorlanayotgan tiplari va tipik o'lchamlari nomenklaturasi boshqariladi. Seriyali va yalpi ishlab chiqarishni odatda faqat o'lchamlari, sifat ko'rsatkichlari, aksariyat hollarda hatto tuzilishi ham standartlashtirilgan buyumlar uchun tashkil etiladi. Buyum standartining inkor etilishi (tugatilishi) buyumning ishlab chiqarishdan chiqarilganligini bildiradi.

Aniq kelishilgan funktsional parametrlarga ega detallar va birikmalarning chiqarilishi mashina va jixozlarning kafolatlangan ishga yaroqlilik zahirasini yaratish, zavod tomonidan chiqariladigan bir turdagi barcha buyumlarning foydalanish ko'rsatkichi bo'yicha almashina olish qobiliyatini ta'minlash imkonini beradi. Shunda ularning aniqligi va ularning foydalanish muddati 20 - 30% ga ortadi, brak maxsulot foizi 20 - 40 % ga kamayadi. boshqaruv ishlari mehnat sig'imi 30 - 50% ga kamayadi.

Unifikatsiyalangan va standartlashtirilgan agregatlar va mashina elementlarining qo'llanilishi mehnat unumdorligini o'sishiga va loyihalash sifatining yaxshilashiga olib keladi. Shu bilan birga loyihalash ishlariga harajatlar qisqaradi.

Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash yagona sistemasini kiritish natijasida, standart asbob - uskunalarining qo'llanilishi orqali ishlab

chiqarishni tayyorlash xarajatlari va vaqt sarfi kamayadi. Ixtisoslashtirilgan zavodlarda tayyorlangan yig'ma birliklar, detallar va buyumlarning qo'llash natijasida yuqori samaradorlikka erishiladi.

13.2. Standartlashtirishning tashkiliy asoslari

O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish ishlarini o'tkazishning umumiy tashkiliy texnik qoidalarini tartibga solib turuvchi davlat standartlashtirish tizimi faoliyat ko'rsatadi.

Standartlashtirish bo'yicha milliy organ O'zbekiston Respublikasi standartlash, metrologiya va sertifikatlash markazi (O'zstandart) hisoblanadi. Respublikada standartlash ishini tashkil etish, muvofiqlashtirish va eng maqbul darajasini ta'minlashni quyidagilar amalga oshiradi:

- tarmoqlararo maqsaddagi maxsulot bo'yicha - O'zdavstandart;
- qurilish, qurilish industriyasi, loyihalash va konstruksiyalashda - O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish ko'mitasi (Davqurilish);
- tabiiy resurslardan foydalanish va atrof - muhitni ifloslantirishni va boshqa zararli ta'sirlardan muhofaza qilishni tartibga solishni sohasida - O'zbekiston Respublikasi Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi;
- tibbiy maqsaddagi maxsulotlar, tibbiy texnik buyumlar, dorivor o'simliklar va respublika sanoati ishlab chiqaradigan, shuningdek import bo'yicha respublikaga yetkazib berilayotgan maxsulotda inson uchun zararli moddalar miqdorini aniqlash masalalarida - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi

O'zbekiston Respublikasidagi standartlash ishlarini o'tkazishning umumiy qoidalarini, manfaatdor tomonlarning davlat boshqaruv organlari, jamoat birlashmalari bilan olib boradigan hamkorlikdagi ishining shakl va usullarini belgilaydi.

O'zdavstandart, Davlat tabiatni muhafaza qilish ko'mitasi, Davlat Qurilish va Sog'liqni saqlash vazirligi byudjet mablag'lari hisobiga asosiy va umumtexnik talablarni belgilovchi standartlar ishlab chiqishi uchun buyurtmachilar hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi standartlari va texnik shartlari qoidaga binoan standartlash texnik qo'mitalari - manfaatdor tashkilotlar va korxonalarning vakolatli vakillari bo'lgan mutaxassislar uyushmasi yoki standartlash bazaviy tashkilotlari kuchi bilan ishlab chiqiladi.

Sanoat va qishloq xo'jaligi tarmoqlarida standartlash ishini tashkil etish, muvofiqlashtirish uchun zarur bo'lgan hollarda vazirliklar idoralari, uyushmalar, kontsernlar va O'zbekiston Respublikasi boshqa xo'jalik tuzilmalari va standartlash bazaviy tashkilotlarining fan - texnikaning tegishli sohalaridagi yuksak ilmiy salohiyatli tashkilotlardan standartlash xizmatlari tashkil etiladi. Korxonalar rahbarlari korxonalardagi standartlash ishining tashkil etilish va holati uchun bevosita javobgar bo'ladilar. Korxonalar zarur hollarda standartlash bo'yicha ishlarga tashkiliy - metodik va ilmiy - texnik rahbarlikni amalga oshiruvchi standartlash bo'linmalarini (xizmatlarini. ilmiy tadqiqot bo'limi. laboratoriya, byuro) ni tashkil etadi.

Standartlash soxasidagi mehyoriy xujjatlar tonfalari. tandartlar turlari:

1. O'zbekiston Respublikasi hududida standartlash obhektlariga qo'yiladigan talablarni belgilovchi mehyoriy xujjatlarning quyidagi toifalari amalda:
2. Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligining davlatlararo standartlari (GOST);
3. O'zbekiston Respublikasi standartlari (O'zRST), texnik shartlari (O'zTSH);
4. Korxonalar, birlashmalar, firmalar, kontsernlar va boshqa xo'jalik subhektlari standartlari (O'zSTP);
5. Xorijiy mamlakatlarning xalqaro mintaqaviy va milliy standartlari (ISO, MEK va boshqalar);

Standartlashga doir normativ xujjatlar jumlasiga, shuningdek standartlashtirish qoidalari, normalari, texnik - iqtisodiy axborot klassifikatorlari ham kiradi.

Mazkur xujjatlarni ishlab chiqarish va qo'llash tartibi «O'zdavstandart» tomoidan belgilanadi.

Xalqaro (davlatlararo. mintaqaviy) standartlar va xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari shuningdek xalqaro qoida va normalar O'zbekiston Respublikasi ishtirok etgan shartnoma va bitimlarga muvofiq qo'llaniladi.

Standartlashga doir normativ hujjatlar vatanimiz hamda chet elning fan texnikasini zamonaviy yutuqlariga asoslangan hamda O'zbekiston Respublikasini qonun xujjatlariga muvofiq bo'lishi lozim.

Tarmoqlararo standartlash ishini tashkil etish va muvofiqlashtirish uchun O'zdavtostandart, Davlat Qurilish, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi o'z vakolati doirasida yo'riqnomalar, qoidalar, nizomlar, uslubiy ko'rsatmalar, dasturiy xujjatlar va tavsiyalar ishlab chiqadi va tasdiqlaydi.

Tarmoq standartlari (OST) tarmoqda ishlab chiqariladigan va qo'llaniladigan bir turdagi maxsulot guruhiga ishlab chiqiladi.

Respublika standartlari (RST) respublika va mahalliy ahamiyatga molik bo'lgan maxsulot uchun, O'zbekiston Respublikasida maxsulotga ishlov berish, uni ishlab chiqarish va qo'llash qoidalariga imkon berish uchun ishlab chiqiladi.

13.3.Standartlashtirish sohasidagi mehyoriy xujjatlar, standartlar turlari

Davlat standartlash tizimi barcha standartlarni turlarga ajratadi, ular standartlarning mo'ljallanishiga ko'ra talablar mazmunini aniqlaydi.

Maxsulotlar standartlari quyidagi turlarga ajratiladi: parametrlari va (yoki) hajmlari: turlar. sortament, markalar. konstruksiyalar. nazorat (sinov, o'lchov, tahlil tahriflar), qabul qilish uslublari, tamg'alash (markirovka), o'rab-joylash, tashish,)saqlash, ishlatish va ta'mirlash. umumiy texnik talablar, umumiy texnik shartlar texnik shartlar.

Umumtexnik standartlar quyidagi turlarga ajratiladi: atamalar va ta'riflar, belgilar, nomenklatura, umumiy talablar va (yoki) me'yorlar, uslublar.

Tashkiliy metodik standartlar quyidagi turlarga ajratiladi: asosiy (umumiy) qoidalar, tuzilish tartibi (bayon qilish, rasmiylashtirish, tarkib).

Nazorat (sinovlari, o'lchovlar tahlili, ta'riflar) uslublari standarti sinovlari uchun namunalar tanlash tartibini, maxsulot sifati ko'rsatkichlarini baholash biriligini ta'minlash maqsadida bu maxsulotning iste'mol (ishlatish) xususiyatlarini nazorat qilish uslublari (sinov. tahlil, o'lchov, ta'riflar) ni belgilaydi.

U bir turdagi maxsulot bir necha guruhining bitta ko'rsatkichini yoki bir turdagi maxsulot guruhi ko'rsatkichlari majmuini nazorat qilish uslublarini ham belgilashi mumkin. Qabul qilish standarti maxsulotii uning sifati va miqdoriga ko'ra qabul qilishning yagona (umumiy) talablarini, nazorat rejasi, shuningdek, zarur hollarda sinov dasturlari turlarini ham belgilaydi.

13.4. O'zbekiston Respublikasining Standartlashtirish to'g'risidagi qonuni

O'zbekiston Respublikasida maxsulotlarni standartlashtirish «Standartlashtirish to'g'risida»gi qonunga asosan tashkil etiladi va tartibga solinadi.

3. «O'zbekiston Respublikasining » standartlashtirish to'g'risidagi qonuni 1993 yil 28 dekabrda qabul qilingan va 26.05. 2000 da ba'zi bo'limlariga o'zgartirishlar kiritilgan.

Ushbu qonuni 4 bo'lim, 12 moddadan iborat.

I. bo'lim Umumiy qoidalar.

II. bo'lim Standartlashtirish bo'yicha meoyoriy xujjat

III. bo'lim Standartlar ustidan davlat nazorati

IV. bo'lim Davlat standartlashtirish va nazorat bo'yicha ishlarni moliyalashtirish, standartlarni qo'llashni rag'batlantirish.

Birinchi bo'limda standartlashtirish maqsadlari, standartlashtirish davlat tizimi borasida ma'lumotlar berilgan, standartlashtirish ishlarini amalga oshirish tartibi, xaqaro shartnoma va kelishuvlarni tasdiqlash shartlari keltirilgan .

Qonunga ko'ra standartlashtirishning asosiy maqsadi quyidagilardan iborat:

- maxsulot, jarayon ,ish va xizmatlarning aholi xayoti salomatligi, mol mulki, atrof muhit, resurslar iqtisodi uchun xavfsizligi masalasida istehmolchilar va davlat manfaatlarini ximoya qilish;
- maxsulot sifati va raqobatbardoshligini oshirish;
- barcha turdagi resurslar iqtisodi, ishlab chiqarishning texnik iqtisodiy ko'rsatgichlarini yaxshilashga yordam berish;
- ijtimoiy iqtisodiy ilmiy texnik dastur va loyihalarni amalga oshirish;
- iste'molchilarni ishlab chiqarilayotgan maxsulotlar turi va sifati borasida to'liq va ishonchli axborot bilan ta'minlash va boshqalar.

Ikkinchi bo'limda ishlab chiqarish korxonalarida qo'llaniladigan standartlashtirish bilan bog'liq me'yoriy xujjatlar kategoriyalari, ular qo'llashi shartlari borasidagi talablar keltirilgan moddalar yoritilgan.

Uchinchi bo'limda 3 ta moddadan iborat bo'lib, ularda davlat nazorati organlari va ob'ektlari davlat inspektorlari xuquq va majburiyatlari, standartlashtirish qonunchiligini buzganlik uchun javobgarlik masalalariga to'xtab o'tilgan.

Standart talablariga javob berish nazorati Uzstandart, davlat Arxitektura va qurilish qo'mitasi, Davlat tabiatini muhofaza qilish qo'mitasi sog'liqni saqlash qo'mitasi amalga oshiradi.

Davlat nazorati ob'ekti bo'lib, maxsulotlar, xo'jalik faoliyatiga subhektlari hisoblanadi. Nazorat amalga oshiruvchi davlat inspektorlari korxonalarning zaruriy xujjatlarining tekshirish, aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etish borasida ko'rsatmalar berish, ularga sotishni cheklash huquqiga ega. IV bo'limda standartlashtirish va nazorat qilish ishlarini moliyalashtirish qoidalari yoritilgan 3 ta modda mavjud.

O'zbekiston Respublikasi «Maxsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risidagi qonun».

O'zbekistonda maxsulotlarga sertifikatlashtirish ishlari 1993 yil 28 dekabrda qabul qilingan, 2000 yil 31 avgustda o'zgarishlar kiritilgan qonunga asosan tartibga solinadi. Ushbu qonun O'zbekiston Respublikasida maxsulot, xizmatlar va boshqa ob'ektlarni sertifikatlash xuquqiy, iqtisodiy va tashkiliy asoslarni belgilaydi. Qonun 4 bo'lim va 23 moddadan iborat.

I bo'lim. Umumiy qoidalar 6 ta moddadan tashkil topgan, unda sertifikatlashtirish bilan bog'liq tushunchalar mohiyati, sertifikatlash maqsadi va vazifalari, sertifikatlash bo'yicha organlar, sertifikatlash obhektlari va subhektlari borasida ma'lumotlar keltirilgan. Qonunga ko'ra sertifikatlash quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi. (2 modda).

- insonlar xayoti va salomatligi uchun, xuquqiy va jismoniy shaxslar mulkini, atrof muhit uchun xavfli maxsulot ishlab chiqarishni nazorat qilish;
- maxsulotlar raqobatbardoshligini ta'minlash;
- korxonalarni halqaro savdoda ishtrok uchun sharoit yaratish;
- iste'molchilar huqularini ximoya qilish.

Sertifikatlash ob'ekti bo'lib (6 modda) maxsulotlar, xizmatlar, shuningdek sifat tizimlari xisoblanadi. O'z standart, akreditatsiyadan o'tgan sertifikatlash organlari, sinov markazlari, sifat bo'yicha auditor – eksportlar, shuningdek

maxsuloti sertifikatlash sub'ekti bo'lib hisoblangan korxonalar sertifikatlash sub'ektlari hisoblanadi.

II bo'lim. 3 ta moddadan iborat bo'lib (7,8,9 moddalar) ularda muvofiqlik sertifikat belgisi, sertifikatlash bo'yicha faoliyatni litsenziyalash, sertifikatlash borasida axborot berish tartibi berilgan. Ushbu bo'limga ko'ra maxsulotning belgilangan talablarga javob berish tasdiqlangan holatda muvofiqlik sertifikati beriladi va uning asosida ishlab chiqaruvchi muvofiqlik belgisidan foydalanish xuquqiga ega bo'ladi. Muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari va sertifikatlash organlarini akreditatsiyalanganligi borasida guvoxnomalar Davlat restryda majburiy registratsiyadan o'tkaziladi.

III bo'lim. 11ta moddan iborat:

10- modda: Majburiy sertifikatlashni olib borish.

11- modda: Majburiy sertifikatlashni amalga oshirish shartlari.

12-modda: Majburiy sertifikatlashni lozim bo'lgan maxsulotlarga talablar.

13- modda: Ishlab chiqaruvchilar majburiyatlari.

14- modda : Kirib kelayotgan va chiqib ketayotgan maxsulotlarni majburiy sertifikatlash.

15- modda: Majburiy sertifikatlash ishlarini davlat tomonidan moliyalashtirish.

16- modda: Majburiy sertifikatlash qoidalarga rioya qilish ustidan davlat nazorati

17-modda: Ixtiyoriy sertifikatlash

18-modda: Ixtiyoriy sertifikatlash o'tkazuvchi subhektlari.

19-modda:Ixtiyoriy sertifikatlash tizimi.

IV bo'limda. Sertifikatlash bo'yicha qonunchilikni buzganlik uchun javobgarlik masalalari yoritilgan.

Nazorat uchun savollar.

1. Standartlashtirish nima?

2. Standart maxsulot sifatiga qanday ta'sir etadi?
3. Standartlarning Yuqori sifatini ta'minlash uchun qanday majburiy printsiplarga rioya qilish zarur?
4. Standartlashtirish qandai vazifalarni bajaradi?
5. Maxsulotni yaratish, sotish va istehmoya qilish bosqichlarida standartlarni boshqarishga qanday talablar qo'yiladi?
6. Zamonaviy standartlashtirishning o'ziga xos tomoni nimada?
7. Kompleks standartlash haqida so'zlab bering?
8. Sifatni boshqarishda standartlashtirishning o'rni qanday?
9. Standartlashtirishning nazariy asosini nima tashkil qiladi?

Test savollari:

1. Xalqaro standartlashtirish tashkiloti (ISO) qaysi yili tashkil topgan?
 - a) 1925 yil.
 - b) 1954 yil
 - s) 1946 yil
 - d) 1979 yil
2. O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish to'g'risidagi qonuni qachon qabul qilingan?
 - a) 1993 yil 26 dekabrda
 - b) 1992 yil 28 dekabrda
 - s) 1996 yil 26 dekabrda
 - d) 1993 yil 28 dekabrda
3. "Standartlar ustidan davlat nazorati" bo'limi "Standartlashtirish to'g'risida" gi qonunning nechanchi bo'limi xisoblanadi?
 - a) 1-bo'lim
 - b) 2-bo'lim
 - s) 3-bo'lim

d) 4-bo'lim

4._____ -Ma'lum bir soxada umumiy optimal iqtisodga erishish uchun faoliyatni tartibga solish maqsadida qoidalarni o'rnatish va qo'llashdir .

- a) sertifikatlashtirish
- b) standartlashtirish
- s) sug'urtalashtirish
- d) tartiblashtirish

5. Standart nima?

- a) Maxsulotning texnik ifodasi, namunasi.
- b) Maxsulot sifatiga qo'yiladigan asosiy talablarni o'rnatadigan normativ - texnik xujjat.
- s) Maxsulotning ishonchililigiga kafolat beruvchi normativ - texnik xujjat.
- d) Maxsulot xususiyati borasidagi qo'shimcha axborot beradigan xujjat.

6. Standartlash muammolari bilan ishlaydigan xalqaro tashkilotni nomi.

- a) Sertifikatlash bo'yicha xalqaro tashkilot
- b) Standartlash bo'yicha xalqaro tashkilot
- s) Uzstandart
- d) BMT

XIV BOB. MAXSULOTNI SERTIFIKATLASHTIRISH ASOSLARI

Tayanch soʻz va iboralar Sertifikatlashtirish, muvofitslik haqida bayonot; muvofiqlikni attestatsiyalash; muvofiqlikni sertifikatlashtirish, sertifikatlashtirish tizimlari nleri, sertifikatlash organlari.

Sertifikatlashtirish — maxsulotning maʼlum talablar, aniq andozalar yoki texnikaviy shartlarga mosligini hujjatli tasdiqidir.

Oʻzbekiston Respublikasida sertifikatlashtirish 1994 yilda qabul qilingan maxsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish toʻgʻrisidagi qonunga asosan amalga oshiriladi. Maxsulotni sertifikatlashtirish maxsulot maʼlum andozalar yoki boshqa meʼyoriy-texnikaviy hujjatlarga mosligini sertifikat orqali tasdiqlash maqsadida oʻtkaziladigan chora-tadbirlar (harakatlar) majmuasidir.

"Sertifikatlashtirish" tushunchasining taʼrifi andozalashtirish boʻyicha xalqaro tashkilot (ISO — Internationale Standard Organizatione) Kengashining maxsus qoʻmitasi tomonidan ishlab chiqilgan.

Sertifikatlashtirish (muvofiqlikni sertifikatlashtirish) maxsulotni, texnologik jarayon yoki xizmatlarni sertifikatlashtirishda uchinchi tomon qatnashishini nazarda tutadigan umumiy atamadir (birinchi tomon — ishlab chiqaruvchi, ikkinchi tomon — istehmolchi).

ISO tomonidan muvofiqlikning uch turi joriy qilingan:

- muvofitslik haqida bayonot;
- muvofiqlikni attestatsiyalash;
- muvofiqlikni sertifikatlashtirish.

Muvofiqlik toʻgʻrisida bayonot — bu yetkazib beruvchi (ishlab chiqaruvchi)ning sertifikatlashtirish tizimidan tashqari oʻz zimmasiga toʻla javobgarlikni olib, maxsulot, texnologik jarayon yoki xizmat maʼlum andoza yoxud boshqa meʼyoriy-texnikaviy hujjatga mosligi haqida bayonotdir. Bu atama oʻz- oʻzini sertifikatlashtirish atamasi oʻrnini bosadi.

O'z-o'zini sertifikatlashtirish g'oyasi qadimdan ma'lum, masalan, ishlab chiqaruvchi tomonidan maxsulotni tamg'alash tovar yuqori sifatining tasdig'i bo'lgan. Lekin, muvofiqlik xaqida bayonot yetkazib beruvchi (ishlab chiqaruvchi)ning hech qanday yuridik, ma'muriy yoki iqtisodiy javobgarligini nazarda tutmaydi. Faqat ayrim mamlakatlarning qonunchiligi maxsulot yetkazib beruvchilar ular chiqaradigan maxsulot haqida ishonchli ma'lumot berishini majbur qiladigan qoidalarni nazarda tutadi.

Muvofiqlikni attestatsiyalash — bu uchinchi tomon sinov laboratoriyasi maxsulotning ma'lum namunasi ma'lum andozalar yoki boshqa mehyoriy-texnikaviy hujjat talablariga muvofiqligi haqida bayonotdir. Bu holda turkumli chiqarilayotgan maxsulot sifati baholanmaydi. Gap sinov uchun taqdim etilgan maxsulot namunasi muvofiqligi haqida ketmoqda. Bu sinovlar sertifikatlashtirish tizimi doirasidan tashqari amalga oshiriladi.

Muvofiqlikni sertifikatlashtirish — bu uchinchi tomonning adekvat (to'la muvofiqlik) ishonchlilik darajasi bilan maxsulot, texnologik jarayon yoki xizmat andozaning ma'lum talablariga yoki boshqa me'yoriy-texnikaviy hujjatga muvofikligining kafolatidir.

Shunday qilib, muvofiqlikni sertifikatlashtirish uchinchi tomondan kafolatlanadi va faqat tashkiliy tizim doirasida joriy qilingan qoidalarga binoan amalga oshirilsa, tan olinadi. Bunda uchinchi tomon seriyali chiqarilayotgan maxsulotning andoza talablariga mutlaq muvofiqligini emas, balki ishonchlilikning adekvat darajasi bilan muvofiqligini kafolatlaydi. Mazkur ishonchlilik darajasi maxsulot sifati joriy qilingan talablarga muvofiqligini ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar hajmiga qarab har xil bo'lishi mumkin. Ishonchlilik darajasi qanchalik yuqori bo'lsa, maxsulot sifatini ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar hajmi shunchalik katta, demak, tannarxi ham shunchalik yuqori bo'ladi. Lekin maxsulot sifati andozalar talablariga muvofiqiigi darajasi ishonchliligi qanchalik kam bo'lsa, undan foydalanishda qilinadigan xarajatlar shunchalik kattadir. Shak-shubhasiz maxsulot sifati va undan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan umumiy xarajatlarning minimal miqdori maxsulot andozalar

talablariga muvofiqligi ishonchlilik darajasi talab qilgan maqbul miqdorni aniqlaydi.

Muvofiqlikni sertifikatlashtirish o'z qoida va protseduralariga ega sertifikatlashtirish tizimi doirasida o'tkaziladi. Tizim doirasida sertifikatlashtirish yagona qoidalar bo'yicha o'tkazilishi kerak. Sertifikatlashtirish tizimlari uch sathda yaratilishi mumkin: milliy, mintaqaviy va xalqaro. Sertifikatlashtirish shakli degan tushuncha mavjud, u bir andozalar va qoidalardan tarqalgan aniq maxsulot, texnologik jarayon yoki xizmatga taaluqli sertifikatlashtirish tizimidir.

Muvofiqlik sertifikati — bu sertifikatlashtirish tizimi qoidalariga binoan berilgan va mazkur maxsulot, texnologik jarayon yoki xizmat ma'lum andoza yoki boshqa hujjatlar bilan muvofiqligini tasdiqlaydigan hujjatdir.

Muvofiqlik (sertifikatlashtirish) belgisi — bu qonun tomonidan himoya qilinadigan, sertifikatlashtirish tizimida qabul qilingan qonun-qoidalarga muvofiq qo'llanadigan va mazkur maxsulot, texnologik jarayon yoki xizmat ma'lum andoza yoxud boshqa hujjatlar bilan muvofiqligini ko'rsatadigan belgidir.

Muvofiqlik sertifikati va belgisi shakli ham, mazmuni bo'yicha ham sertifikatlashtirish tizimi tomonidan joriy qilingan talablarga javob berishi kerak. Ular amaldagi tartibga binoan beriladi yoki qo'yiladi.

Aytib o'tish kerakki, sertifikatlashtirish iste'molchiga faqat maxsulot andozalar talablariga to'la muvofiq ishlab chiqarilganligini kafolatlaydi. Lekin u maxsulotning jahon miqyosida erishilgan yuqori texnikaviy darajaga mosligini kafolatlamaydi.

14.2. Sertifikatlashtirish tizimlarining turlari

Yuqorida aytilgandek, sertifikatlashtirish o'z-o'zini sertifikatlashtirish (ISO atamashunosligiga binoan — yetkazib beruvchining maxsulot muvofiqligi haqida bayonoti) va uchinchi tomondan sertifikatlashtirishga bo'linadi.

O'z-o'zini sertifikatlashtirishda sertifikatlar ishlab chiqaruvchilar tomonidan beriladi. Ularda, odatda, korxona nomi; sertifikatlashtirilishi lozim

bo'lgan maxsulotning tavsiflari; maxsulotlar qabul qilingan partiyasining belgisi (raqami) hamda bu maxsulotga oid amaldagi me'yoriy-texnikaviy hujjat ko'rsatiladi. O'z-o'zini sertifikatlashtirish:

- maxsulotga bo'lgan aniq va to'liq talablar (andozalar, texnikaviy shartlar va boshqa me'yoriy-texnikaviy hujjatlar) mavjudligini;
- korxonada sifat nazorati tashkilshshng yuqori darajasini: dastlabki material va yarim tayyor maxsulotlar, texnologik jarayonninig barcha bosqichlarida, tayyor maxsulotni, uni saqlash, buyumdonlarga joylash va boshqalarni nazorat qilishni;
- ishlab chiqaruvchilar (etkazib beruvchilar) tomonidan maxsulot andozalar va boshqa me'yoriy-texnikaviy hujjatlar talablariga muvofiqligi haqida bayonot bo'yicha javobgarlikni to'la tushunishini nazarda tutadi. Yuridik yoki ma'muriy javobgarlik emas, balki iste'molchilar oldidagi ma'naviy javobgarlik va faktik sifat bayon qilishiganga mos kelmasligi (xaridorni aldash) natijasida bozorni yo'qotish uchun javobgarlik ko'zda tutiladi. Natijada firma obro'si uchun javobgarlik nazarda tutshadi.

O'z-o'zini sertifikatlashtirish AQSH, Kanada, Germaniya, Gollandiya va boshqa malakatlarda keng tarqalgan. Bu mamalkatlarda ko'p hollarda har qanday ishlab chiqaruvchi korxona maxsulotni tegishli ravishda tamg'alab yoki sertifikat berib, shu maxsulot milliy andozalarga muvofiqligini ko'rsatishi mumkin. Bunda o'z-o'zini sertifikatlashtiruvchi korxonalar zarur paytlarda maxsus nazoratchilar tashriflariga to'sqinlik qilmasliklari kerak.

O'z-o'zini sertifikatlashtirishdan farqli ravishda uchinchi tomondan sertifikatlashtirish begona tashkilotlar ishtirokini nazarda tutadi. Ular:

- o'tkazilayotgan chora-tadbirlar sertifikatlashtirishning qabul qilingan qoidalariga muvofiq to'g'riligini baholaydi va tasdiqlaydi;
- namunalar sinovini o'tkazadi;
- ishlab chiqarishning texnologik jarayoni holati ustidan nazorat qiladi.

ISO tasnifiga binoan uchinchi tomondan sertifikatlashtirishning sakkizta tizimi mavjud. Ular maxsulot sifatini aniqlash va ta'minlash bo'yicha o'tkaziladigan chora-tadbirlar hajmi bilan farqlanadi.

1...5-tizimlar maxsulot sifatini namunaviy sinovlarini qamrab oladi va maxsulot sifatini nazorat qilish bo'yicha chora-tadbirlar tobora oshishi bilan farqlanadi.

6...8-tizimlar o'zaro va 1. 5-tizimlar bilan bog'lanmagan. 1-tizim. Mazkur tizim uchinchi tomonning maxsus sinov markazlarida maxsulot namunalarini namunaviy sinovlardan o'tkazishga asoslangan. Bunday sertifikatlashtirishda faqat sinovga taqdim etilgan andozalar va boshqa mehyoriy-texnikaviy hujjatlarning ma'lum talablariga muvofiqligi aniqlanadi. Sertifikatlashtirishning bunday tizimi muvofiqlikni attestatsiyalashga xosdir. O'zining oddiyligi va kam xarajat talab qilgani uchun 1-tizim savdo-iqtisodiy munosabatlarda ham milliy, ham xalqaro miqyoslarda ma'lum darajada tarqaldi.

2-tizim. Bunda, 1-tizimdan farqli ravishda, savdodan olingan maxsulot namunalari davriy nazorat sinovlaridan o'tkazilishi nazarda tutilgan. Natijada faqat taqtsim etilgan namunalar sifatigina emas, balki seriyali ishlab chiqarilayotgan maxsulotning sifati baholanadi. Sertifikatlashtirishning mazkur tizimi andozalar talablariga muvofiq bo'lmagan, ya'ni yaroqsiz maxsulot xarid qilish ehtimolini kamaytiradi. Lekin bunday maxsulot topilgan holda, uni savdo doirasidan chiqarib tashlash qiyin.

3-tizim. Bunda, 2-tizimdan farqli ravishda, davriy nazorat sinovlar maxsulot savdo tarmoqlariga borguncha o'tkaziladi, bu andozalarga nomuvofiqlik aniqlansa, savdoga chiqarishni to'xtatish imkonini beradi.

4-tizim. Sertifikatlashtirishning bu tizimi asosida 1...3-tizimlarda nazarda tutilgan namunaviy va davriy nazorat sinovlari yotadi. U yaroqsiz maxsulot xarid qilish ehtimolini sezilarli darajada pasaytiradi. Lekin maxsulot sifatini nazorat qilish bo'yicha o'tkaziladigan chora-tadbirlar hajmi oshadi.

Aytib o'tish kerakki, 1...4-tizimlar maxsulot andozalar va boshqa me'yoriy-texnikaviy hujjatlar talablariga muvofiqligini attestatsiyalashga xosdir.

5-tizim. Sertifikatlashtirishning bu tizimi, 4-tizimdan farqli ravishda, qo'shimcha ishlab chiqaruvchi korxonani attestatsiyalash va mazkur korxonada maxsulot sifatini ta'minlovchi tizimlar faoliyatini nazorat qilishni nazarda tutadi. Bunday tizim nafaqat maxsulot sifatini aniqlash, balki korxona sifati zaruriy darajadagi

maxsulot chiqarish qobiliyatini baholash imkonini beradi. 5-tizim sanoati rivojlangan mamlakatlar va xalqaro sertifikatlashtirish tizimlarida keng tarqaladi. U 4-tizimdan murakkabroq va qiymatroq, lekin iste'molchi maxsulot yuqori sifatliiligiga ishonch hosil qiladi. Mazkur tizim muvofiqlikni sertifikatlashtirish asosida yotadi.

6-tizim. Tizim faqat ishlab chiqaruvchi korxonadagi maxsulot sifatini ta'minlovchi tizimlarni baholashga asoslanadi. Qator hollarda uni korxonani attestatsiyalash deb ataydilar. Bu tizim andoza oxirgi maxsulotga bo'lgan talablarni me'yorlamaganda (chunki u turli shakllarda bo'lishi mumkin) va faqat ishlab chiqarish turiga talablarni joriy qilganda qo'llanadi.

7-tizim. Mazkur tizim maxsulotning har bir ishlab chiqilgan partiyasidan tanlab olingan namunalarni sinashga asoslanadi. Sertifikatlashtirishning bu turiga joriy qilingan sifat darajasi va maxsulotning ishlab chiqarilgan miqdoriga bog'liq tanlangan namunalar hajmini aniqlash kerak, Tanlangan namunalar hajmini shakllash vakolatli sinov markazlari tomonidan harakatdagi qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi. Maxsulot partiyasini savdo tarmoqlariga jo'natish haqidagi qaror tanlangan namunalar sinovi natijalariga qarab qabul qilinadi.

8-tizim. 7-tizimdan farqli ravishda, har bir ishlab chiqarilgan buyumni andozalar talablariga muvofiqligini sinashga asoslangan. Bu tizim maxsulot sifatiga o'ta jiddiy talablar qo'yilganda, andozalardan og'ish esa iste'molchilarga sezilarli zarar keltirilishi mumkin bo'lganda qo'llanadi. Sertifikatlashtirish bu tizimni qo'llashning misoli qimmatbaho metallar va qotishmalardan tayyorlangan buyumlarni tamg'alash, kosmik apparatlar va boshqalardir.

Aytib o'tish kerakki, sertifikatlashtirishning tizimini tanlash maxsulot tabiati, uni ishlab chiqarishning xosiyatlari, ayrim mamlakatlar iqtisodiy sharoitlari va boshqalarga bog'liq. Sertifikatlashtirish ishlarini o'tkazish uchun:

- tovar iste'moliy ehtiyojlari, importiyor mamlakat qonunlari, ishlab chiqaruvchi imkoniyatlarga javob berishi haqida xulosa chiqarsa bo'ladigan mezonlarni tanlash;
- sertifikatlashtirish organi obro'si, uning holisligi va kompetentligi hamda

sinash jihozlari va asboblarning takomillashuvi;

- texnologik jarayonlarning barqarorligi va sifatni boshqarish tizimlarini qo'llash;
- sertifikatlashtirishning qabul qilgan tamoyillari sertifikatlashtirishning boshqa tizimlari tamoyillari bilan o'zaro taqqoslanish asos bo'ladi.

14.3. Sertifikatlashtirish organlari

Sertifikatlashtirish tizimi murakkabligiga binoan uchinchi tomonning turli organlari mavjudligi nazarda tutiladi. Shuningdek, 1-tizimda faqat taqdim etilgan namunalarning namunaviy sinovlari o'tkazilganda bitta Sertifikatsiyalash organi bo'lishi yetarli. Shu vaqtni o'zida, 5-tizimda sertifikatsiyalash organdan tashqari tizimda nazorat va andozalashtirish organlarining ishtiroki zarur.

Sertifikatsiya organi tizim va uning faoliyatini boshqaradi. O'z faoliyatida u:

- mamlakatning amaldagi qonunchiligi va aniq maxsulot sifati nazoratini tashkil qilish bo'yicha me'yoriy aktlarga;
- maxsulot iste'molchilari va savdo tomonidan qo'yilgan talablar doirasida andozalarga rioya qilish bo'yicha majburiyatlarga amal qiladi.

Mazkur organ namunaviy sinovlarni o'tkazish, korxona va savdo doirasidagi maxsulot sifatini nazorat qilish, nazoratni tashkil etish va boshqa barcha uchinchi tomon ishlarini bajaradi. Sinovlar o'z laboratoriyalarida, agar ular bo'lmasa, alohida vazifalarni bajarishga ixtisoslashgan milliy organ va tashkilotlar laboratoriyalarida bajariladi.

Sertifikatsiya organining asosiy vazifalari:

- qabul qilingan tizim doirasida sertifikatlashtirish tartibini ishlab chiqish;
- sertifikatsiya sinovlarini o'tkazish uchun sinov laboratoriyalarini attestatsiyalash;
- ishlab chiqaruvchi korxonalaridagi sifatni ta'minlash tizimlarini baholash;
- korxonalarni sertifikatsiya tizimlariga qo'yish haqida qarorlar qabul qilish;

- muvofiqlik sertifikatlarini yoki maxsulotning muvofiqligi haqida tamg'a qo'yish huquqini berish;
- sertifikatsiya maxsulot ro'yxatini olib borish;
- sertifikatsiya maxsulot sifati haqida dahvolashuvlarni ko'rish.
- uchinchi tomondan sertifikatlashtirish tizimlari:
- ishlab chiqaruvchilar assotsiatsiyalari qoshida;
- asosiy iste'molchi yoki iste'molchilar guruhlari qoshida;
- andozalashtirish bo'yicha milliy tashkilotlar tomonidan;
- yuqori xalqaro obro'ga ega va tan olingan xususiy tashkilotlar tomonidan;
- do'konlarning ko'p tarmoqlariga ega katta savdo tashkilotlar qoshida yaratilishi mumkin.

Sertifikatlashtirish tizimining muhim tarkibiy elementi korxonalardagi sifatni tahminlovchi tizimlar faoliyatini tekshiradigan nazorat organidir. Undan tashqari, u sertifikatsiyalash organining laboratoriyalarida sinovlar tashkil qilinishini davriy nazorat qilishi mumkin.

Uchinchi tomondan sertifikatlashtirish tizimiga andozalashtirish bo'yicha milliy organ va metrologik xizmat kiradi. Birinchi organ zarur andozalar ishlab chiqilishini ta'minlaydi, ikkinchisi esa amaldagi qonunchilikka binoan korxona va sinov laboratoriyalarda o'lchash vositalarini tekshiradi.

Aytib o'tish kerakki, xalqaro sertifikatlashtirish yagona xalqaro andozalarga rioya qilishni nazarda tutadi. Agar korxona o'z maxsulotini boshqa andozalar bo'yicha chiqarsa, u mazkur sertifikatlashtirish tizimidan tashqarida qoladi uning maxsuloti esa raqobatbardosh bo'lmaydi.

O'zbekiston Respublikasi «Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risidagi qonun O'zbekistonda mahsulotlarga sertifikatlashtirish ishlari 1993 yil 28 dekabrda qabul qilingan, 2000 yil 31 avgustda o'zgarishlar kiritilgan qonunga asosan tartibga solinadi.

Ushbu qonun O'zbekiston Respublikasida mahsulot, xizmatlar va boshqa obyektlarni sertifikatlash xuquqiy, iqtisodiy va tashkiliy asoslarni belgilaydi. Qonun 4 bo'lim va 23 moddadan iborat.

I bo'lim Umumiy qoidalar 6 ta moddadan tashkil topgan unda sertifikatlashtirish bilan bog'liq tushunchalar mohiyati, sertifikatlash maqsadi va vazifalari, sertifikatlash bo'yicha organlar, sertifikatlash obyektlari va subyektlari borasida ma'lumotlar keltirilgan. Qonunga ko'ra sertifikatlash quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi. (2 modda).

- insonlar xayot iva salomatligi uchun, xuquqiy va jismoniy shaxslar mulkini, atrof muhit

- uchun xavfli mahsulot ishlab chiqarishni nazorat qilish.

- mahsulotlar raqobatbardoshligini tahminlash,

- korxonalarni halqaro savdoda ishtrok uchun sharoit yaratish;

- iste'molchilar xuqularini ximoya qilish.

Sertifikatlash obyekti bo'lib (6 modda) maxsulotlar, xizmatlar, shuningdek sifat tizimlari xisoblanadi. O'z standart, apkreditatsiyadan o'tgan sertifikatlash organlari, sinov markazlari, sifat bo'yicha auditor – eksportlar, shuningdek mahsuloti sertifikatlash subyekti bo'lib hisoblangan korxonalar sertifikatlash subyektlari hisoyulanadi.

II bo'lim 3 ta moddadan iborat bo'lib (7,8,9 moddalar) ularda muvofiqlik sertifikat va belgisi, sertifikatlash bo'yicha faoliyatni litsenziyalash, sertifikatlash borasida axborot berish tartibi berilgan. Ushbu bo'limga ko'ra mahsulotning belgilangan talablarga javob berish tasdiqlangan holatda muvofiqlik sertifikati beriladi va uning asosida ishlab chiqaruvchi muvofiqlik belgisidan foydalanish xuquqiga ega bo'ladi. Muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari va sertifikatlash organlarini akkreditatsiyalanganligi borasida guvoxnomalar Davlat restrida majburiy registratsiyadan o'tkaziladi.

III bo'lim 11ta moddan iborat:

10- modda Majburiy sertifikatlashni olib borish.

11- modda Majburiy sertifikatlashni amalga oshirish shartlari.

12-modda Majburiy sertifikatsiyalanish lozim bo'lgan mahsulotlarga talablar.

13- modda Ishlab chiqaruvchilar majburiyatlari.

14- modda Kirib kelayotgan va chiqib ketayotgan mahsulotlarni majburiy sertifikatlash.

15-modda Majburiy sertifikatlash ishlarini davlat tomonidan moliyalashtirish.

16- moda Majburiy sertifikatlash qoidalarga rioya qilish ustidan davlat nazorati

17-modda Ixtiyoriy sertifikatsiya

18-modda Ixtiyoriy sertifikatsiya o'tkazuvchi subhektlari.

19-modda Ixtiyoriy sertifikatlash tizimi.

Nazorat uchun savollar

1. Sertifikatsiya nima?
2. Muvofiqlikning qanday turlari ajratiladi?
3. O'z – o'zini sertifikatlash nima va u uchinchi tomon sertifikatidan nimasi bilan farq qiladi?
4. Sertifikatlash nimani ifodalaydi?:
5. Maxsulotning standartlar talabiga muvofiqligi nima bilan tasdiqlanadi?
6. Qanday sertifikatlash organlarini bilasiz?
7. Sertifikatlash tizimlari qaerda tashkil etilishi mumkin?
8. Uchinchi tomon sertifikatsiyasi tizimi tarkibiga qanday organlar kiradi?
9. Sertifikatsiyalashning asosiy maqsadi nima?
10. Muvofiqlik haqida arizi nima?
11. Sertifikatlash tizimining qanday turlari ajratiladi?
12. Sertifikatlash organi akkerditatsiyasi nima?
13. Akkerdititsiya qanday bosqichlardan iborat?

Test savollari:

1. Standartlash muammolari bilan ishlaydigan xalqaro tashkilotni nomi.

- a)Sertifikatlash bo'yicha xalqaro tashkilot
- b) Standartlash bo'yicha xalqaro tashkilot
- s) Uzstandart
- d) BMT

2. Sertifikatlash - bu

- a) Mahsulot xususiyatlarining standartlar talabiga mos kelishiga yo'naltiruvchi xarakatlar tizmidir.
- b) Mahsulotlar xususiyatlarining isteomolchilar talabiga mos kelishiga yo'naltiruvchi xarakatlar tizmidir.
- s) Mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyasiga mos kelishdir.
- d) Mahsulot texnik ko'rsatkichlarining o'zaro mos kelishlariga qaratilgan tadbirlar tizmidir.

3. Sertifikatlash organiining asosiy vazifalari (noto'g'ri javobni tanlang)

- a) qavul qilingan tizim doirasida sertifikatlashtirish tartibini ishlab chiqish
- b) Korxonalarni Sertifikatlash tizimlariga qo'yish xaqida qarorlar qabul qilish
- s) standartlarni ishlab chiqish va tasdiqlash
- d) muvofiqli sertifikatlarini yoki mahsulotning muvofiqligi xaqida tamg'a qo'yish xuquqini berish

4. _____ -bir andozalar va qoidalardan tarqalgan aniq mahsulot, texnologik jarayon yoki xizmatga ta'luqli sertifikatlashtirish tizimidir.

- a) sertifikatlashtirish tizimi
- b) sertifikatlashtirish shakli

- s) sertifikatlashtirish belgisi
- d) sertifikatlashtirish attestatsiyasi

5. O'lchov axborotlarini olish va qo'llashni taominlaydigan tashkiliy texnik tadbirlar kompleksi bu...

- a) Metrologik ta'minot
- b) Kompleks standartlash
- s) O'zuvchi standartlash
- d) Mahsulot sifati

6. Mahsulot sifatini metrologik taominlash uchun xarakterli vazifalarga quyidagilar kiradi:

- a) O'lchash va sinash, nazorat jarayonida ba'olanishni talab etilgan mahsulot xarakteristikalarini tanlash
- b) Nazorat jarayonida o'lchanadigan xarakteristikalar nomenklaturasini aniqlash
- s) Tanlangan xarakteristikalar o'lchamlarining optimal aniqligini o'rnatish
- d) O'lchash vositalarini to'g'ri tanlanaganligini va o'lchash uslublariga to'g'ri talablar o'rnatishni belgilash

XV BOB. SANOAT KORXONALARIDA MEHNATNI TASHKIL ETISH

***Tayanch so'z va iboralari:** mehnatni tashkil etish mohiyati, mehnatni ilmiy asosda tashkil qilish mazmuni, vazifalari, asoslari, yo'nalishlari, mehnatni ilmiy asosda tashkil qilishning ishlab chiqarish samaradorligini oshirishdagi ahamiyati, MITQ xizmati tarkibi, vazifasi, strukturasi, mehnatni ilmiy tashkil etish bo'yicha xizmatlarni tashkil etish,*

15.1. Korxonada mehnatni tashkil qilish mohiyati va ahamiyati

Mehnatni tashkil qilish – mehnat jarayoni boshlanishdan oldin ob'ekt va maqsadni belgilash, uslub va vositalarini tanlash hamda mehnat jarayonida ularni rioya qilinishi va ularning maqsadga erishishi uchun ishlashini ta'minlash demakdir. Agar ishlab chiqarishning ijtimoiy shakllaridan chetga chiqiladigan bo'lsa, jamiyat taraqqiyotini har qanday bosqichida mehnat mavjud bo'lganligi tufayli uni tashkil etish ham mavjud bo'lgan. Ishlab chiqarish korxonalarida mehnatni tashkil etish jamiyatda mehnatni tashkil etishni asosiy elementlaridan hisoblanadi.

Ishlab chiqarishning jamoa shakllari manufaktura va kooperatsiyalar vujudga kelganidan keyin mehnatni tashkil etish ayrim ijrochilargina emas balki ularning birgalikdagi faoliyatini tashkil etish uning eng muhim funktsiyalaridan biriga aylandi. Mehnatni tashkil etish mehnatning miqdor va sifat nisbatlaridan belgilash va ularga rioya qilish, ularni zamon va makonda muvofiqlashtirishni nazarda tutadi.

Mashinalashgan sanoat ishlab chiqarish mustaqil toifa bo'lgan mehnatni tashkil etishga asos soldi. Bu toifa esa ishlab chiqarish jarayonida ob'ektiv aloqalarni aks ettiradi, tegishli funktsiyalar va ularni bajaruvchilarni ajratib ko'rsatadi. Agar ilgari ishlab chiqarish jarayoni aslida mehnat jarayoniga va ishlab chiqarishni tashkil etish - mehnatni tashkil etishga o'xshash bo'lsa endi ular ob'ekt harakter va uslublariga ko'ra, shakllari, funktsiyalari va ularni ijro etuvchilarga

ko'ra farq qiladi. Bunda mehnat vositalari xal qiluvchi ro'l o'ynaydi, mehnatni tashkil etish shakllari va uning elementlari yanada rivojlanadi.

Xozirgi zamon ishlab chiqarishda mehnatni tashkil etish deganda mehnatni muttasil va optimal ishlashni ta'minlash, ishlab chiqarish ijrochilari va moddiy texnika shart-sharoitlari o'rtasidagi aloqalar tizimini yaxshilashni mehnat jarayonini to'g'ri amalga oshirishni mehnat samaradorligini oshirishni tushunmoq kerak. Bunda mehnat taqsimoti va kooperatsiyasi, mehnatni me'yorlash, mehnat intizomi, mehnat va dam olish rejimi, mehnat sharoitlari, mehnat muxofazasi, mehnat haqi, kadrlar tayyorlash, ularga bilim berish va ularning malakasini oshirish kabilar mehnatni tashkil etishning tarkibiy qismlaridir.

Mehnati taqsimoti va mehnat kooperatsiyasi mehnatni tashkil etishning asosi hisoblanadi. Ular har bir xodimning umuman mehnat jarayonidagi o'rnini funktsiyalarini ko'pincha qo'llanilayotgan mehnat vositalari, asbob-uskunalar, xom-ashyo va materiallarga bog'liq bo'lgan funktsiyalari va vazifalarini, shuningdek, xodim mehnatiga, uning murakkabligiga va malakasiga qo'yiladigan talablarni ham belgilaydi.

Mehnati taqsimoti dastavval muayyan mehnat maxsulotini tayyorlash uchun zarur bo'lgan ayrim ijrochilar mehnati o'rtasidagi sifat jixatdan farqlarni aks ettiradi. Ammo mehnati taqsimoti ikkinchi tomondan, turli sifatga ega bo'lgan mehnatni miqdor nisbatlarini ham belgilab beradi. Bu nisbatlar ishlab chiqarish hajmi, uning miqyoslariga bog'liqdir. Turli sifat va miqdordagi mehnat o'rtasidagi ko'rsatib o'tilgan muvofiqlikni aniqlash uchun mehnati sarflash me'yorini bilish zarur. Bu me'yor normalash yordamida nechog'li aniq belgilangan bo'lsa, mehnat operatsiyasi shu qadar samarali va mustaqil bo'ladi. Ishlab chiqarish jarayoni va birgalikda qilinadigan mehnatni tashkil etish, belgilangan mehnati taqsimoti va kooperatsiyasiga amal qilishni ta'minlaydigan qat'iy intizomni talab qiladi. Mehnati taqsimoti va kooperatsiyasi ishlab chiqarish protsessining mohiyati va harakteriga, qo'llanilayotgan mehnat vositalariga ob'ektiv bog'liq bo'lganiga tufayli mehnatni samarali tashkil etishning ob'ektiv va zarur sharti bo'lgan intizom ham muhim ahamiyatga ega.

Mehnat va dam olish rejimi mehnat intizomitga amal qilinadigan umumiy shart-sharoitlarni va doiralarni vujudga keltiradi. Mehnat rejimi ish kunining boshlanishi va tugashi, uning qancha davom etishi, ovqatlanish vaqti, smena grafiglari, ish joylari va uchastkalariga xizmat ko'rsatish tartibi, ish xaftasi va xaftalik dam olishning davom etishi, ish davomidagi ishlash va dam olish vaqti, navbatdagi mehnat otpuskalari, grafiklarni belgilaydi.

Mehnat qo'llanilayotgan asbob-uskunalar, materiallar harakteri bilan foydalaniladigan uslub va texnologiya bilan bog'lik bo'lgan muayyan sharoitda sodir bo'ladi. Bu shart-sharoitlar xodimning o'ziga ham uning mehnat samarasiga ham ta'sir ko'rsatadi. Masalan, me'yor bo'lmagan mehnat sharoiti ishchining o'ziga, gavdaning turli organlariga nerv tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatib, uning sog'lig'ini yomonlashtirish, uning barvaqt charchatib qo'yishi mumkin. Normal qullay shart-sharoitini ta'minlaydigan tadbir choralar xodimning qobiliyatini saqlaydi, mehnatni jozibali qiladi, shu tariqa jiddiy ijtimoiy vazifa mehnatning yashash vositasidan asta-sekin insonning birinchi xayotiy ehtiyojiga aylanishini ta'minlaydi.

Mehnat muhofazasi kishilarni ishlab chiqarish jarayonidagi turli elementlarni uskunalar, materiallar, ximikatlar, transport vositalar, qurilmalar va boshqalar ta'siridan saqlaydi.

Mehnatni muhofaza qilishning qoniqarli darajada bo'lmasa mehnatni normal tashkil etishning izdan chiqaradigan ishlab chiqarish shikaslanishi sodir bo'lishiga mehnat jarayonining uzulishiga ayrim xollarda esa uzoq vaqt to'xtab qolishga olib kelishi mumkin.

Mehnatni tashkil etish ongli intizomgagina emas, balki moddiy manfaatdorlikka asoslanadi. Bunda mehnatni shunday tashkil etish nazarda tutiladiki, ya'ni dastavval kishilarning mehnat jarayonida ishtirok etish, tegishli kasb va malakalarni egallashi ta'minlaydi, mehnat unumdorligini oshirish, ish vaqtidan yaxshirooq foydalanish rag'batlantiriladi.

Mehnatni tashkil etish malakali mutaxassis kadrlarga ham bog'liq. Shuning uchun korxonada ishlovchilarning ma'lumotiga katta e'tibor berish kerak. Korxona

ishlab chiqarish jarayonini yanada samarali bo'lishi uchun o'z ishchi xodimlarini o'qitishlari lozim. Agarda ishlayotgan odam o'qigan bo'lsa, oliy yoki o'rta maxsus malakaga ega bo'lsa, u har qanday texnika va texnologiyani o'zlashtira oladilar. Bu ishchilarning ish unumdorligi malakasi pastroq ishining ish unumdorligidan ancha ybo'ladi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida ishlab chiqaruvchilar va xizmat ko'rsatuvchilar orasida erkin raqobatga asoslangan kurash ketadi, chunki istagan ishni yoki xizmat turlarini bajarishni faqatgina yakka-yu yagona korxonalar tomonidan bajarilmasdan, bir necha korxonalar ham shunday bir xil faoliyatlar bilan erkin shug'ullana boshlaydilar. Undan tashqari ishlab chiqarishni, xizmat ko'rsatishni boshqarishda yuqoridan ko'rsatiladigan buyruqbozliklar zamonidagi monopoliyalar yo'qoladi.

Bozor iqtisodiy davrida ishlab chiqaruvchilar, xizmat ko'rsatuvchilar orasidagi yuzaga kelgan raqobat – xo'jaligini yuritish mexanizmlarining yanada taqqiy etish, rejalashtirish maqsadlariga o'z vaqtida erishish uchun lakomativ bo'lib hisoblanadi.

Raqobardosh va unga yengib chiqishning yagona yo'llaridan biri ishlab chiqarilgan maxsulotning, yoki ko'rsatilgan xizmatning tannarxini pasaytirishdir. Bu esa faqatgina ilmiy asoslangan mehnat normalarini amaliyotga o'z o'rnida joriy qilish natijasidagina erishiladi. Mehnat normalarini ishlab chiqish, tekshirish va ularni ishlab chiqarishga joriy etish «Mehnatni tashkil etish va normallashtirish» fanining asosiy vazifasidir.

Endigina yuzaga kelib, oyoqqa turib, uning ustiga bozor iqtisodiyoti sharoitida rivojlanishga intilayotgan yosh va mustaqil davlat uchun xo'jalik yuritish va uni boshqarish mexnizmlarini samaradorligini yanada oshirish uchun shunday tadbirlarni ishlab chiqish va rejalashtirish maqsadga muvofiqki, ularni xalq xo'jaligining qaysi bir tarmog'iga tadbiiq etganda ham iloji boricha kamroq kapital (sarmoya-mablag') talab qilinishi kerak. Uning ustiga o'sha yosh va endigina mustaqillikka erishgan davlatning hayot qurishining dastlabki start maydonchasi moddiy va texnikaviy tomondan ancha quvvatsiz va zaif bo'lganda,

bunday maqsadga muvofiq chora tadbirlarni ishlab chiqishda, ularni amaliyotga o'z vaqtida, o'z o'rnida joriy etishda ham «Mehnatni tashkil etish va normalashtirish» fanining salmoqli va yetakchi o'ri bor. Sababi, talabalar bu fanni puxta o'zlashtirishlari natijasida ish vaqti sarflarini kuzatish-fotografiya o'tkazish usullaridan keng foydalanib, nafaqat ish kuni davomidagi ish vaqti sarflaridan foydalanish darajasini va nihoyat bekor ketgan va maqsadga muvofiq bo'lmagan-unumsiz sarflangan ish vaqti miqdorlarini ularni kelib chiqish sabablarini aniqlanadilar va bu soxada katta tajriba oshiradilar. O'z navbatida ortiqcha va maqsadga muvofiq foydalanilmagan ish vaqtlarini butunlay bartaraf qilish, xech bo'lmaganda ularning miqdorini kamaytirish-ijrochilar tomonidan bajarilgan mutlaqo keraksiz yoki ortiqcha xujjatlardan ozod qilish yoki voz kechish evaziga erishish mumkin. Bunday chora-tadbirlar odatda hech qanday kapital sarmoya talab qilmaydi, talab qildi taqdirda ham sezilarli miqdorda emas. Masalan ijrochini biron-bir ishni (masalan poyafzalni tayyor idishga – karobkaga solib berish) yoki xizmat ko'rsatish, masalan, (sartarosh bilan mijozini sochini olish)ni iloji boricha ikki qo'l bilan bir tekisda harakat qilib bajarishni o'rgatish, odatda sarmoya talab etilmaydi desak ham xato bo'lmasa kerak.

Korxonalarda (mulkchilikning qaysi shakllariga bo'lishidan qat'iy nazar) ishlab chiqarish samaradorligiga, tayyorlashga maxsulotning ko'rsatilgan xizmatning sifatini oshirishga ko'p xollarda ijrochilarning o'z mehnat natijalaridan moddiy rag'batlanganlik darajasiga bog'liq, buni esa faqatgina har tomonlama va ilmiy asoslangan mehnat normalarini, joriy qilish natijasidagina erish mumkin. Bunday mehnat norma va eslatganimizdek faqatgina mehnatni tashkil etish va normalashtirish fani shug'ullanadi. Undan tashqari norma va normativlar faqat ish haqi miqdorini to'g'ri aniqlash uchun, va nihoyat, mehnat jarayonlarini loyihalash mehnatni, ishlab chiqarishni boshqarishni tashkil etish, ishlab chiqarishni rejalashtirish, hamda har bir ijrochining jamoa ishlab chiqarishda qo'shgan xissalarini baxolash, o'lchash uchun ham dastlabki manba bo'lib xizmat qiladilar.

“Har bir ishning o'zini bilgandan ko'ra, o'sha ishning ko'zini bilgan maqbul” degan o'zbek maqoli bor. Shunday ekan qanday kishi ishning ko'zini

biladi degan savol tug'ilishi tabiiydir. Bunga javob quyidagicha. Odatda, har bir inson bir soxada astoydil va e'tibor bilan kundalik topshirilgan ish vazifasini qoyilmaqom qilib bajarish bilan bir qatorda, o'z malakasini uzluksiz oshirish bilan shug'ullanish natijasida misqollab to'plagan tajribasini, o'zini kundalik mehnat faoliyatida ishga solish natijasida har ishni, xizmatni boshqa bir soxada ishlayotgan kishiga nisbatan tez, yengil va sifatli bajarish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shuning uchun ham ishlab chiqarishni samaradorligini, tayyorlangan maxsulotning yoki ko'rsatilgan xizmatning sifatini oshirishning asosiy yo'nalishlaridan biri ilg'or ish uslublarini ishlab chiqarishga joriy qilishdir.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish (MITK) - bu mehnat jarayoni tizimi bo'lib, u fan va amaliyotda erishilgan yutuqlariga asoslanadi hamda mehnat unumdorligini oshirishga, mehnatni asta-sekin kishilarning birinchi hayotiy ehtiyojiga aylantirishga qaratilgan bo'ladi.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish tugallangan, barqaror tizim bo'lib bo'la olmaydi, chunki u konkret texnika bilan bog'liq va shu texnikaning xususiyatlari, odamga, uning bilimi va madaniyatiga qo'yadigan talablari bilan shartlangan bo'ladi. Shunday qilib, MITga uning uslublarini yangi texnikaga, yangi bilimlar va yangi tajribaga muvofiqlashtirish maqsadida mehnatni muttasil ratsionallashtirib borish jarayoni deb qarash kerak.

MIT qilish doimo shakllanish va rivojlanish jarayonida bo'ladi. Uning ko'p muammolari tadqiqotlarni yana davom ettirishni taqozo etadi. Bu chunonchi, mehnatni taqsimlash va kooperatsiyalashning, shu jumladan, mehnatni brigada bo'lib, psixofiziologik jixatdan optimal shakllarini tanlashga, meoyorlarning og'irligini belgilash va baholash uslublariga, meoyorlash ishlab chiqish va boshqalar taaluqlidir.

MIT qilish quyidagi yo'nalishlarda amalga oshiriladi:

- mehnatni taqsimlash va kooperatsiyalash shakllarini tanlash;
- mehnat usullarini takomillashtirish;
- ish joylarini to'g'ri tashkil etish;

- mehnat sharoitini yaxshilash, mehnat va dam olish rejimlarini oqilona tashkil etish;

- ijodiy aktivlikni rivojlantirish va ongli mehnat intizomini tarbiyalash;

- kadrlar tayyorlash va ular malakasini oshirish;

- mehnatni me'yorlash va rag'batlantirishdan iborat.

MIT qilishdagi yo'nalishlarning ko'pligi mehnatning naqadar murakkab jarayon ekanligini bildiradi. Bunda MITning asosiy vazifalariga, ya'ni uning iqtisodiy, psixofiziologik va ijtimoiy vazifalariga amal qilinishi lozim.

Iqtisodiy vazifalar texnikaning mavjud darajasida mumkin qadar maksimal mehnat unumdorligiga erishishdan iborat.

Psixofiziologik vazifalar, sog'lom mehnat sharoitini ta'minlab berishdan, mehnatkashlar ish qobiliyatini saqlab qolish va davom ettirishdan iborat.

Ijtimoiy vazifalar mehnatni asta sekin kishining birinchi hayotiy ehtiyojiga aylantirishdan iborat. Bu vazifalarning hammasi kompleks hal qilinishi lozim.

Insonning mehnat faoliyati uning eng muhim hayotiy sharoitlariga bog'liq. Shuning uchun mehnatni ilmiy tashkil qilish vazifalari inson tarixida hosil qilgan bilim va tajribalar asosida hal qilinadi.

Mehnat jarayoni asosiy ommillarining harakteri va mazmuni qandayligiga qarab MITning asoslari quyidagicha bo'linadi: iqtisodiy-ijtimoiy asoslar, texnik-texnologik asoslari, psixologik asoslari.

MITning ijtimoiy-iqtisodiy asoslari. Mehnatni ilmiy tashkil qilish asosiy iqtisodiy qonuni va mehnat unumdorligining o'sish qonunini, va mehnatga qarab taqsimlash qonunini amalga oshiradigan asosiy vositalaridan biri bo'lib xizmat qiladi.

Mehnatni ilmiy tashkil qilishga iqtisodiy talablar bilan birga ijtimoiy talablar ham asos bo'ladi. Mehnatni taqsimlash va kooperatsiyalashning ratsional shakllarini tanlash, ish joylari va mehnat sharoitini takomillashtirish, mehnatni qiziqarliroq, ijodiyroq qilishga, uni birinchi hayotiy ehtiyojga aylantirishga yordam beradi.

MITning texnik texnologiya asoslari. Mehnat jarayoning mazmuni va uning tashkil etilishi ishlab chiqarish texnikasi va texnologiyasining harakteriga bog'liq. Mashinalar konstruksiyasining takomillashuvi ham mehnatni tashkil qilishda o'zgarishlarga olib keladi. Bunda ba'zi bir xil kasblar kerak bo'lmay qoladi, ba'zilar esa kasb vazifalari o'zgaradi.

Texnikadan to'la foydalangan va mehnatni shu texnikaga qat'iyon monand ratsional tashkil qilgan taqdirdagina ishlab chiqarish yuksak samarador bo'lishiga erishiladi. Ravshaniki, bunday vazifani xal qilish aniq texnikani ham mehnatni ilmiy tashkil qilishni ham bilishni talab etadi. Mashinalar esa ish vaqtini ham, odam energiyasini ham tejashni nazarda tutib, odamning imkoniyati, xizmat ko'rsatish qulay bo'lishini hisobga olib tuzilgan bo'lish kerak.

MITning psixofiziologik asoslari. Mehnat unumdorligini yuksak bo'lishini ta'minlash uchun mehnatkashlar salomatligi va ish qobiliyati saqlanib turadigan sharoit yaratilishi kerak. Shuning uchun mehnatni ilmiy tashkil qilish uslublarini ishlab chiqishda mehnat fiziologiyasi va psixologiyasi, sanitariyasi va gigiyenasi, ergonomika, injenerlik psixologiyasi, ishlab chiqarish estetikasi sohasidagi ilmiy yutuqlarga tayanib ish ko'riladi. Odam o'zining kasb vazifalarini bajarayotganda uning organizmidagi ro'y beradigan psixofiziologik jarayonlarni o'rganish mehnat qilish, hunar o'rganish usullarini takomillashtirish, mehnat qilish, dam olish, tashqi muxit sharoitlarini ratsionallashtirish uchun ilmiy asoslangan amaliy takliflar tavsiya etish imkoniyatini beradi. Mehnat psixologiyasi va fiziologiyasi tadqiq etadigan jismoniy energiya sarfini me'yorlash va uni o'lchash usullari bo'lmay turib, mehnatni ilmiy tashkil qilishning, mehnatni me'yorlash va rag'batlantirish singari muhim yo'nalishlari chinakkam ilmiy asosda bo'la olmaydi. Bu soxada ko'p ilmiy ishlar qilinish kerak.

15.2. Mehnatni ilmiy tashkil etish bo'yicha tadbirlarni iqtisodiy samaradorligini aniqlash

To'qimachilik korxonalarida MITK tadbirlarining muvofaqiyati va yuqori samaradorligini quyidagi shartlarni bajarilishi asosida amalga oshiriladi:

1. Rejaliligini, ya'ni MITK tadbirlari reja asosida amalga oshirilishidir.
2. Ommaviy jalbi. Bu shart MITK tadbirini ishlab chiqarish korxonasida eng quyi bo'lishidan to butun korxona bo'yicha amalga oshirilishini talab qiladi.
3. Tarmoqli, yahni MITK tadbirini hamma tarmoqlarini qilish asosida mehnatni tashkil etishdir.
4. Aniqligi va ilmiy asoslanganligi. Bunda korxonaning alohida birligiga tadbirning xususiy yechimini shu birlikdagi tashkiliy-texnik shartlarini inobatga olgan holda ishlab chiqishdir.
5. Ishchilarni ichidan MITK bo'yicha ishda qatnashishligidir. Chunki ishchini o'zidan boshqa hech kim uning ish o'rnini rezervini chuqur bilmaydi.

MITK xizmatining bo'limlari tarkibi ularning soni avvalo ishlab chiqarish korxonasining harakteri, tipi va texnologik jarayonning murakkabligi, geografik joylashuviga va korxona ishlayotgan ishchilar soniga bog'liq.

Korxonaning MITK bo'yicha ish olib borilayotgan bo'linmachalar injener-texnik tashkilotchilar, keng ko'lamli iqtisodchilar, texnologlardan, me'yorlovchilardan va korxona ilg'ori bilan tashkil etiladi.

Korxona MITK xizmatining aossiy vazifalari quyidagilardan iborat:

1. MITK bo'yicha rejani bajarilishini nazorat qilish.
2. Mehnatni tashkil etish bo'yicha vujudga kelgan alohida muammolarini hal etish va tarbiyaviy davr belgilash.
3. MITK tadbirlarini joriy etish ob'ektlarini belgilash.
4. Korxona ishchilari o'rtasida MITK tadbirlari bo'yicha tushuntiruv ishlarini olib borish va ishchilardan kelgan yangi takliflarni ko'rib chiqish kabilar.

Korxonaning mehnat tashkilligini holati, yangi tabdirlarni ishlab chiqish uchun ma'lumotlarni, tadbirlarni ishlab chiqish uchun ma'lumotlarni olib

borilishini, tadbirlarni olib borilishini nazorati uchun tadqiqotchilar guruhi tashkil etiladi.

Korxonada MITK bo'yicha jami ishlarni maishiy xizmat ko'rsatish sistemasidagi korxonalarida direktor boshqaradi. Bunda bosh muxandis MITK xizmatini tarkibi bo'linmalarini boshlig'i hisoblanadi.

2. MITK rejasini ishlab chiqish tartibi.

Korxonani rejasi jamlovchi reja bo'lib, u o'z ichiga: sexlar, uchastkalar, ishchi joylarning MITK rejalarini oladi.

Korxona MITK rejasini ishlab chiqishda shuni yodda saqlash kerakki, mehnat tashkilni tobora yaxshilash bu rejadagidan tobora ko'p tadqiqiy (ijodiy) faoliyatni talab etadi. Shuning uchun ham bo'lsa kerak, MITK tadbirlarining samarasi yuqori samaras aloxida uchastka, ish joyini xususiyatlarini va tadbirlarini xisobga oluvchi faktorlarni o'z aksini ifoda etgan joyda namoyon bo'ladi.

MITK rejasini ishlab chiqarishdan oldin, ya'ni mehnatni tashkil etilishini takomillashtirish uchun, avvalo amaldagi bilan mehnat tashkilini chuqur o'rganilib, uning darajasini korxonani eng quyi katlamida to umum korxona bo'yicha aniq belgilash lozim. Bu o'z navbatida korxona bo'yicha zaif joylarni MITK tadbirlarining asosiy yo'nalishini belgilashga va MITK tadbirlari uchun ajratilgan mablag'larni samarali ishlatilishiga yordam beradi.

Shunday qilib, MITK tadbirlarining rejasini samaradorliginig va uning amalga oshirilishi unumli mehnatni tashkil etishning takomillashtirilishi bo'yicha umumiy maqsadini to'g'ri ifodalashdan iborat bo'ladi: ya'ni, bu quyidagi uch bosqichdan iborat:

1. Amaldagi mehnat tashkilini o'rganish va tahlil etish.
2. MITK rejasini tuzishda bulajak tadbirlarni ishlab chiqish.
3. MITK tadbirlarini qo'llash.

Birinchi bosqich maqsadi – mehnatni tashkil etilishini takomillashtirilishini asosiy yo'nalishini, uning obektlarini va amalga oshirish tartibini belgilashdan iborat.

Ob'ekt bo'yicha MITKning asosiy yo'nalishini ishlab chiqarishni texnologik jarayonini, uning shart-sharoitini, talaba va kelajaklarini mohiyatini yaxshi tushunib yetgan ishchilar belgilab berishlari mumkin. Shunga ko'ra ham bu masala MITK savolida berilgan ma'lumotlar va ishlab chiqarish natijalarini sintetik tahlili asosida kelib chiqiladi. Korxona umumiy ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir etuvchi alohida birliklarda birinchi navbatda MITK tadbirlarini joriy etish ayniqsa maqsadga muvofiqdir. Birdan birliklar korxona bo'yicha alohida-alohida texnik-iqtisodiy tahlildan o'tkazilib ilg'or keluvchi boshqa sex, uchastkalarga nisbatan taqqoslash natijasida vujudga keladi aniqlanadi.

Tadbir o'tkazilishi lozim bo'lgan birlamchi ob'ekt va uning asosiy yo'nalishi aniqlanganidan so'ng quyidagi ketma-ketlikda keyingi ishlar amalga oshiriladi.

1. Tadqiqotning ishchi dasturini xulosalash.
2. Tanlab olingan ob'ektlar bo'yicha amaldagi mehnat tashkilini o'rganish va tahlil etish.
3. Olib borilgan tadqiqotni xulosalash.
4. Belgilangan ob'ektlarda mehnat tashkilini yaxshilash bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish.

Tanlangan ob'ektni harakteri va mehnatni tashkilini takomillashtirish yo'nalishini inobatga olingan holda MITK xizmatining ijodiy guruhlarini turli xil mutaxassislardan tashkil etilishi mumkin. Ayrim hollarda bunday guruhlariga tashqaridan quyidagi mutaxassislar jalb etilishi mumkin: psixologlar, vrachlar, fiziologlar, rassomlar, dizaynerlar va boshqalar.

MITK rejasini ishlab chiqish ikkinchi bosqich masalasidir. Qaysiki quyidagi tartibda amalga oshiriladi.

1. Tadbirlar ishlab chiqish.
2. Har bir tadbir bo'yicha uning samaradorligi xisoblanadi.
3. Tadbirlar yo'nalishi, vaqti bajarilishi, amalga oshirilishi joyiga qarab guruhlanadi.
4. MITK rejalari tuziladi.
5. Ishlab chiqilgan MITK rejali muxokama va tasdiq qo'yiladi.

Yuqori qo'shimcha qilib shuni aytib o'tish lozimki, MITK tadbirlarini rejasini ishlab chiqishda MITK bo'yicha ilmiy-tadqiqot bo'yicha tashkilotlarni normativ va tavsiyanoma xujjatlarini qo'llash, korxonada iqtisodiy resurslarni tejash bilan birga tadbirlarning yuqori samaradorligi ta'minlanadi

Uchinchi bosqich – MITK tadbirlarini joylarda joriy etish bu butun bajarilgan ishlarning ichida eng og'iri va mas'uliyatlisi bo'lib hisoblanadi. Chunki, loyihalashtirilgan MITK rejasini muvoffaqiyati, uning bajarilishi muddatlarini aniqligi, amalga oshiruvchi personalning tadbirga muvofiqligi, tadbirning alohida-alohida ishlarining bosqichma-bosqich yoki parallel ravishda bajarilishi shart-sharoitlariga bog'liqdir. Shunga muvofiq ham 3-bosqich quyidagi guruhlariga bo'linadi:

1. Yangi tadbirlarning tushuntirish xaritasi, qo'llanish grafigi va uning yangi xususiyatlarini tushuntiruvchi xujjatlar tuziladi.
2. Tadbirning ijro etuvchilariga vazifalarini aniq va ravshan yoritish.
3. MITK tadbirini amalga oshirish.
4. MITK tadbirini nazoratini olib borish.
5. Yangi tadbirni qo'llanishdan olingan mehnat samaradorligini hisobi.
6. Qilingan jami ishlar bo'yicha hisobot tuzish.

Yuqori bayon etilgan jami ishlarni ya'ni MITK tadbirlarini rejasini ishlab chiqishda tarmoqli reja uslublarini qo'llan, ayniqsa maqsadga muvofiqdir. Shunga ko'ra qo'llanilayotgan tadbirda «jamlovchi reja» forma 1 keng qo'llaniladi.

MITK tadbirlarini ish joyiga qo'llash tadbirining to'la-to'kis joriy etilganidan dalolat bermaydi. Vaqt mobaynida har bir ishchini, injenerni xodimni yangi texnik ko'lamiga, yangi ochilgan imkoniyatlaridan keng foydalanish siru-asrorlarini ommaviy tarzda o'qituv-tanishtiruv ishlarini olib borish kerak.

Mehnatni ilmiy tashkil etish bo'yicha tadbirlarni joriy qilishdan maqsad avval ishchilar mehnatini yangilashtirish, ularning ish qobiliyatini samarali bo'lib, shuningdek maxsulot mehnat sig'imini kamaytirish asosida yuqori mehnat unumdorligiga erishishdan iboratdir.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlarining iqtisodiy samaradorligi – bu mehnatni ilmiy tashkil etish bo'yicha rejalashtirilgan ishlar natijasi, ya'ni erishilgan iqtisodiy samaradorlikning jonli va o'tmishdan mehnatga nisbatidir.

Ishchi kuchidan samarali, oqilona foydalanish hamda mehnat unumdorligini oshirish asosida mehnatni ilmiy tashkil qilishning tadbirlarini joriy qilish bo'yicha erishilgan iqtisodiy samaradorlikni uch bosqichda olib boriladi.

Birinchi bosqichda joriy qilingan turli tadbirlar natijasida sarflanadigan mehnat sig'imi bo'yicha iqtisod hisoblanadi va ushbu iqtisod hisobiga ishchilar soni bo'yicha tejash imkoniyati hisoblanadi. Uni quyidagi formula asosida aniqlash mumkin:

$$\Delta I_s = \frac{T_n}{f \cdot k}$$

Bu yerda:

ΔI_s – rejalashtirilayotgan yilda, joriy qilingan mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlari natijasida, ishchilar soni bo'yicha tejash imkoniyati, kishi;

T_n – maxsulot mehnat sig'imining tejalishi, norma, soat;

f – rejalashtirilayotgan yildagi bir ishchining samarali ish vaqti fondi, soat;

k – rejalashtirilayotgan yilda ishchilar tomonidan maxsulot ishlab chiqarish protsesslarini bajarish koeffitsiyenti.

Har bir tadbir bo'yicha ishchilar soni iqtisodi (tejami) quyidagi tartiblarda, formulalardan foydalanish mumkin.

Maxsulot ishlab chiqarish me'yorlarini bajarish foizining hamda xizmat ko'rsatish zonalarining kengayishi hisobiga ishchilar soni bo'yicha iqtisod quyidagicha aniqlanadi:

$$\Delta I_s = \frac{M}{K_d} \cdot \frac{M}{K_k}$$

Bu yerda:

M – jihozlar soni;

K_d va K_k – tadbirlardan oldingi va keyingi xizmat ko'rsatish zonasi koeffitsiyenti.

Tadbirlar natijasida ishga chiqmaslik kunlarining kengayishi, ya'ni mehnat intizomini yaxshilanishi natijasida ish vaqtdan oqilona foydalanish asosida ishchilar soni bo'yicha iqtisod, tejam quyidagicha aniqlanishi mumkin:

$$\Delta I_s = \left(\frac{F_1}{F} - 1 \right) I_s$$

yoki

$$\Delta I_s = \frac{F - F_1}{F_1} \cdot I \cdot A_{s,i}$$

Bu yerda:

F va **F₁** – bir ishchining tadbirgacha va tadbirdan keyingi bir ishchining samarali ish vaqti fondi, soat;

I_s – ishchilar soni, kishi;

I₁ – rejalashtirilayotgan yilda asosiy ishchilar soni, kishi;

A_{s,i} – umumiy ishlovchilar sonidagi ishchilar sonini ulushi, foiz.

Ishchilar malakasini oshirish natijasida ishchilar soni bo'yicha iqtisod quyidagicha aniqlanadi

$$\Delta I_s = \frac{R_1 N_1 + R_2 N_2 + \dots + R_n N_n}{100} \quad \text{Bu yerda:}$$

R₁, R₂ ... R_n – ishlab chiqarish me'yorlarini bajarmagan ishchilar soni (bunda me'yorlarni bajarish darajasiga kura umumiy tarzda guruhlanadi);

N₁, N₂ ... N_n – har bir guruhda ishlab chiqarish me'yorlarini qanchagacha bajarmaslik foizi.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlarni joriy qilish ishlab chiqarish korxonalarida ish o'rinlariga xizmat ko'rsatish, ularni takomillashtirish bilan chambarchas bog'liqdir. Hozirgi sharoitlarda ishlab chiqarish korxonalari tashqaridan xom-ashyo materiallarini jalb qilgan xolda maxsulot ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirmoqdalar. Bu esa korxonalarda maxsulot ishlab chiqarish uchun aynan ushbu korxonada xom-ashyo, materiallar tayyorlovchi

ishchilar sonini qisqarishiga olib keladi. Buni quyidagi formula asosida aniqlash mumkin.

$$\Delta I_s = I_s$$

Bu yerda:

u_1 va u_2 – tadbirlar oldingi va keyingi yalpi maxsulot tannarxidagi tashqaridan jalb qilinadigan xom-ashyo materiallar ulushi, foizda.

Mehnat taqsimoti va kooperatsiyani takomillashtirish bo'yicha taklif etilgan hamda joriy qilingan Mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlari maxsulot mehnat sig'imini kamaytirishga olib kelib bu o'z navbatida ishchilar soni bo'yicha iqtisodni kiritib chiqaradi. Buni quyidagi formula asosida aniqlash mumkin:

$$\Delta I_s = Q(T_1 - T_2)/F_k$$

Bu yerda:

Q – tadbirdan keyingi, reja ishida ishlab chiqariladigan maxsulot hajmi, naturada;
 T_1 va T_2 – bir maxsulotni ishlab chiqarish sarflanadigan vaqt, soat.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlarinng iqtisodiy samaradorligi ko'rsakichlarini aniqlashning ikkinchi bosqichida aniqlashning ikkinchi bosqichida har bir tadbir asosida erishgan ishchilar soni bo'yicha iqtisodni aniqlagan, bilgan holda mehnat unumdorligining o'sish suratini aniqlaymiz. Buni quyidagi formulani qo'llash asosida aniqlash mumkin:

$$M_u = (\Delta I_s \cdot 100) / (I_s - \Delta I_s)$$

Bu yerda:

ΔI_s – mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlarini joriy etishda ishchilar soni bo'yicha erishilgan iqtisod, kishi;

I_s – umumiy ishchilar soni, kishi.

Agar mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlari kompleks tarzda joriy qilinganda barcha tadbirlar natijasida erishilgan ishchilar soni bo'yicha iqtisod asosida umumiy tarzda mehnat unumdorligining o'sishi aniqlanadi:

$$M_{u.unum}=(\Sigma\Delta I_s \cdot 100)/(I_s-\Sigma\Delta I_s)$$

Ishchilar soni bo'yicha umumiy iqtisodni hamda korxonada umumiy maxsulot hajmining o'sish suratini bilgan holda (rejalashtirilayotgan ish uchun) tadbirlarni qo'llash natijasida maxsulot xajmining o'sishini ham hisoblash mumkin:

$$\Delta Q=M_{u.unum}/Q_{umum}\cdot 100$$

Bu yerda:

ΔQ – maxsulot hajmining o'sishi;

Q_{umum} – rejalashtirilayotgan ish uchun yangi maxsulot hajmining umumiy o'sish surati, %.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlarining iqtisodiy samaradorligini aniqlash ko'rsatkichlarini uslubiyatini faqatgina rejalashtirishda emas, balki korxona faoliyatini tahlil qilishda ham qo'llash mumkin. Bunda faqatgina reja ko'rsatkichlarini, hisobot ko'rsatkichlari bilan almashtirish kifoya qilinadi. Hosil bo'lgan hisoblarni quyidagi shakllarga qiritish kerak bo'ladi.

15.1-jadval

Ushbu shakllar esa jadvalda ko'rsatib o'tiladi

№	Hisob formulasi	Shartli belgilar
1	$P\%=\Sigma U100/(U_b-\Sigma U)$	P% - mehnat unumdorligi o'sishi (%); ΣU – tadbirlarni tadbiq etishdagi ishchilar nisbiy iqtisodi, kishi; U_b – bazis i/ch unumidagi dastlabki ishchilar soni, kishi.
2	$P\%=(100T)/(100 - T)$ $P\%=(T_1/T_2-1)100$	T – tadbirlarni qo'llaguncha tadbirlarni qo'llash natijasida mehnat sig'imining kamayishi (%); $T_1 -T_2$ – va undan keyingi to'la mehnat sig'imi, norma-soat.
3	$T_n=\Sigma(t_1-t_2)Q_2$	T_n – mehnat sig'imini kamayishi;

		t_1-t_2 – tadbirlarni tadbiq etguncha va tadbiq etilgandan so'ng maxsulot mehnat sig'imi birligi, norma/soat; Q_2 – tadbirlarni qo'llashdan keyingi i/ch hajmi, natura shaklda.
4	$I_m = \Sigma(t_1-t_2)Q/(F_0k_0)$	F_0 – tadbirlarni qo'llashgacha bo'lgan bir ishchining ish vaqti fondi, soat; k_0 – bazis yildagi ishlab chiqarish me'yorlarining bajarilish koeffitsiyenti; I_m – mehnat sig'imining kamayishi hisobiga ishchi kuchidan iqtisodi, kishi.
5	$E_y = (F_1/F_0 - 1)I_{s1}$	E_y – ish vaqtdan yo'qotishlarning qisqarishi, ish vaqtdan umumsiz foydalashining kamayishi hisobiga ish kuchidan iqtisod, kishi; F_1-F_0 – tadbirgacha va undan keyin har bir ishchiga to'g'ri keluvchi ish vaqti fondi, soat; I_{s1} – tadbirlarni qo'llaguncha bo'lgan ishchilar soni, kishi.
6	$I = (A_1-A_2)/(100 - A_2)I_{s2}$	A_1-A_2 – tadbirgacha va undan so'ng mos keluvchi ish vaqtdan yo'qotishlar; E – mehnat sharoitining yaxshilanishi munosabati bilan vaqtinchalik ish vaqtidagi yo'qotishlarning qisqarishi hisobiga ish kuchidan iqtisod, kishi.
7	$I_h = I_{s1}(1+\Delta Q/100)I_{s2}$	I_h – ishlab chiqarish hajmining o'sishi hisobiga ishlovchilarning bo'shatilishi, kishi; I_{s2} – tadbirni qo'llashdan keyingi ishchilar soni, kishi; ΔQ – tadbirni tadbiq etish tufayli i/ch hajmining o'sishi, %.

8	$I_{m.o}=(I_{s3} - NB_h)/100$ $NB=(NB_2-NB_1)/NB_1$	I_{m.o} – ishchilar malakasining oshishi natijasida ishchilarning nisbiy bo'shatilishi, kishi; I_{s3} – ishchilar malakasining oshishi natijasida i/ch me'yorlari ning bajarilishi oshirgan ishchilar soni, kishi; NB – ishlab chiqarish me'yorlari bajarilishining o'sish surati, %; NB₂ va NB₁ – ishchilar malakasini oshishigacha va undan keyin i/ch me'yorlari ning bajarilishi, %.
9	$I_1=B \cdot I_s \cdot F$	I₁ – yo'qotish lar va ish vaqtidan unumsiz foydalanishning qisqarishi tufayli ish vaqtidan iqtisod, kishi/soat; B – smena davomida har bir ishchiga to'g'ri keluvchi yo'qotishlarning va ish vaqtidan foydalanishning qisqarishi, soat; I_s – ish vaqtidan unumsiz foydalanish vaqtining va yo'qotishlarning qisqarish mavjud bo'lgan ishchilar soni, kishi; F – bir ishchining yillik ish vaqti fondi, kun.
10	$O'_Q=(Q_2-Q_1)/Q_1 \cdot 100$ $O'_Q=(T_n+I_1)/Q \cdot 100$	O'_Q – mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlarini qo'llash natijasida ishlab chiqarish hajmining o'sishi, %; Q₁– tadbirgacha va undan keyingi ishlab chiqarish hajmi; Q₂ – yillik sig'iminining kamayishi, kishi/soat; I₁ – ish vaqtidan unumsiz foydalanishning qisqarish tufayli yillik ish vaqtidan iqtisod; T_n – ish vaqtidan yo'qotishlarining kamayishi tufayli ish vaqtidan yillik iqtisod.

Mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlari bo'yicha yillik iqtisodiy samaradorlik esa quyidagi formula asosida aniqlanadi:

$$I_y = (T_1 - T_2) \cdot Q_2 - E k_x$$

Bu yerda:

I_y – yillik iqtisodiy samaradorlik;

T_1 va T_2 – maxsulot (ish) birligi uchun sarflangan xarajatlar (tadbirgacha va tadbirdan so'ng), sum;

Q_2 – tadbirdan keyingi ishlab chiqarishning natura shaklidagi hajmi;

E – iqtisodiy samaradorlikni solishtirma normativ ko'effitsiyenti;

k_x – tadbirlarni ishlab chiqish va joriy qilish bilan bo'lgan xarajatlar.

Agar shartli o'zgaruvchi va shartli doimiy xarajatlarni ajratish imkoniyati bo'lsa unda, yillik iqtisodiy samaradorlikni aniqlash formulasi quyidagi shaklni egallaydi:

$$I_y = [(A_1 - A_2) + \left(\frac{V}{Q_1} - \frac{V}{Q_2} \right) Q_2] - E k_x$$

Bu yerda:

A_1 va A_2 – tadbirgacha tadbirdan keyingi maxsulot tannarxi tarkibidagi, shartli o'zgaruvchi xarajatlar qilishdagi maxsulot birligi uchun sarflangan joriy xarajatlar, so'm;

V – bazis davri maxsulot tannarxi tarkibidagi shartli, doimiy xarajatlarni summasi, so'm;

Q_1 va Q_2 – tadbirgacha va tadbirdan keyingi yillik maxsulot hajmi.

Agar bir xil yoki ikki xil variantdagi tadbirlar joriy etilayotgan bo'lsa, bunda kapital xarajatlar miqdori hamda yillik maxsulot hajmining to'la tannarxi miqdori barcha variantlarni solishtirish asosida ko'rib chiqiladi. Ikkinchi variantdan biri maxsulot tannarxini minimal miqdoriga erishish imkoniyatini berishi bilan birga vaqtning o'zida katta miqdordagi kapital xarajatlarning o'z-o'zini qoplash muddati ham aniqlanadi:

$$T = \frac{K_{xxa}}{(T_1 - T_2) \cdot Q_2}$$

Bu yerda:

T – kapital xarajatlarning o'z-o'zini qoplash muddati, yil.

Samaradorlik koyeffitsentini esa quyidagi formula asosida aniqlanadi:

$$E = \frac{(T_1 - T_2) \cdot Q_2}{K_{xar}}$$

Hisoblangan ko'rsatkichlar har bir korxonaning tutgan o'zni asosida ishlab chiqilgan normativ ko'rsatkichlarga solishtiriladi.

Agar kapital xarajatlari o'z-o'zini oz (kam), minimal moddalarda qoplama yoki samaradorlik koyeffitsiyenti normativdan yuqori bo'lsa, katta xarajatlarni talab qiluvchi variantni joriy qilish maqsadga muvofiq deb hisoblanishi mumkin.

Ikki variantdan ko'p bo'lgan variantlar (Mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlari bo'yicha) solishtirilganda $T + EK$ har miqdori minimal bo'lgan variant optimal hisoblanadi. Shu bilan sarflangan xarajatlarni o'zi-o'zini qoplash muddati belgilangan, o'rnatilgan normativdan katta bo'lmasa unda tadbirlar samarali deb topilishi mumkin.

Tadbirlarni qo'llash natijasida maxsulot tannarxi bo'yicha iqtisodni quyidagi hisoblashlarini qo'llash asosida aniqlash mumkin.

1. Maxsulot mehnat sig'imini kamayishi hisobiga Bu maqsadda ish haqi bo'yicha yillik iqtisod aniqlanadi:

$$Ik_1 = (Z_1 * Z_2) \left(1 + \frac{D}{100}\right)$$

$$Ik_2 = (R_1 * R_2) \left(1 + \frac{D}{100}\right) Q_2$$

Bu yerda:

Z₁ va **Z₂** – tadbirgacha va tadbirdan keyingi vaqtbay ishlovchi ishchilarning yillik ish haqi summasi, so'm;

D – qo'shimcha ish haqi foizi

R₁ va **R₂** – tadbirgacha va tadbirdan keyingi maxsulot birligi uchun rassenka, so'm

2. Ishchilar soni bo'yicha iqtisod hisobi:

$$I_{kz} = \Delta I_s \cdot Z_{o,r} - \Delta Z$$

Bu yerda:

ΔI_s – mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlarini joriy etish natijasida erishgan ishchilar soni bo'yicha iqtisod, kishi;

$Z_{o,r}$ – tadbirgacha bo'lgan bir ishchining o'rtacha yillik ish haqi, so'm;

ΔZ – tadbirlarni joriy etish natijasida ish haqining o'sishi, so'm.

3. Material va xom-ashyo xarajatlarining kamayishi hisobi:

$$I_{kch} = (M1 - M2) \cdot Q2 \cdot B$$

Bu yerda:

M1 va **M2** – tadbirgacha va tadbirdan keyingi bir maxsulot uchun sarflanadigan material, xom-ashyo xarajatlarining me'yori (natura shaklida);

B – material bahosi, so'm.

4. Ishlab chiqarish travmasi va kasallik kunlarining kamayishi hisobi:

$$I_{q5} = (N1 - N2) \Sigma R_m$$

Bu yerda:

N1 va **N2** – tadbirgacha va tadbirdan keyingi yil davomida vaqtinchalik mehnat qobiliyatini yo'qotilganligi sababli ish vaqtidan yo'qotishlar, kun;

ΣR_m – o'rtacha kamomad miqdori, so'm.

O'rtacha kamomad miqdori quyidagilardan iborat:

- vaqtinchalik mehnat qobiliyatini yo'qotilganligi uchun to'lanadigan to'lov summasidan;
- ishlab chiqarish jarayonlarida tasodifan ro'y bergan avariylar oqibatida nogiron bo'lib qolgan, invalidlik asosida nafaqaga chiqarilgan ishchilarga to'lanadigan summasidan.
- kadrlarni qayta tayyorlash bilan bog'liq bo'lgan xarajalar summasidan.

Quyidagi 2-jadvalda yillik iqtisodiy samaradorlikni aniqlash ko'sartkichlari berilgan bo'lib, ushbu hisob formulalaridan foydalanish mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlarini joriy etish bo'yicha iqtisodiy samaradorlik darajasini aniq hisoblash imkonini beradi.

15.2-javdal

№	Hisob formulasi	Shartli belgilar
1	$I_{xv} = (I_{x1} - I_{x2}) \left(1 + \frac{J}{100}\right)$ $I_{xi} = (R1 - R2) \left(1 + \frac{J}{100}\right) Q2$	I_{x1}, I_{x2} – vaqtbay ishlovchi ishchilarning yillik ish haqi summasi. U-qo'shimcha ish haqi %; R1, R2 – tadbirlarni qo'llaguncha bir birlik maxsulot to'g'ri keluvchi ishbay rassenska, so'm.; a – sotsial sug'urta uchun chegirma, %; Q2 – tadbirlan o'ng yillik maxsulot hajmi.
2	$I_{xk} = E * IX - \Delta F$	I_{xk} – ishchilar sonini kamayishi hisobiga ish haqidan yillik iqtisod, so'm.; E – ishlovchilar sonidan absolyut bo'shatilishi, kishi; IX – tadbirlarni tadbiq etishgacha ishlovchilarni o'rtacha yillik ish haqi (asosiy va qo'shimcha), so'm.
3	$I_n = \left(1 + \frac{100 + IX}{100 + U_s}\right) \cdot F_{ur} \cdot K_l$	I_n – ishlab chiqarishning va o'rtacha ish haqining o'sishi tufayli o'rtacha yillik ish haqi fondidan nisbiy iqtisod, so'm.; IX – tadbirdanso'ngishchi (ishlovchi) larning o'rtacha ish haqining o'sishi, %; U_s – tadbirlarni qo'llash natijasida ishchi (ishlovchi) lar ishlab chiqarishning o'sishi, %; F_{ur} – tadbirlarni qo'llaguncha ishlovchi (ishchi) larning o'rtacha yillik ish haqi foizi,

		so'm.; K1 – tadbirlarni tadbiq etgandan so'ng ishlab chiqarish hajmining ortish koeffitsiyenti.
4	$I_a = (M_1 - M_2) Q_2 \cdot N$ $I_b = \frac{(B_1 - B_2) \cdot Q \cdot \dot{O}}{100}$ $I_b = \frac{(B_1 - B_2)(N_1 - N_2) \cdot Q_2}{100}$	Ia, Ib – xom-ashyo, materiallar va yaroqsiz maxsulot me'yorlari ni kamayishi hisobiga maxsulot tannarxining xarajatlardan iqtisod, so'm.; M1, M2 – tadbirlarni qo'llaguncha va qo'llashdan keyingi bir birlik maxsulot uchun sarf qilinadigan material me'yorlari, natural shaklda; Q2 – tadbirdan keyingi yillik ishlab chiqarish xajmi, natural shaklda; N – mos keluvchi materialni o'lchash birlik narxi, so'm; B1, B2 – tadbirgacha va undan keyingi yaroqli miqdorga nisbatan yaroqsiz maxsulot miqdori, %; T – tadbirlarni qo'llashdan keyingi va birlik maxsulot tannarxi (amartizatsiya ajratmalarisiz), so'm.; N1 – yaroqli maxsulot birligi, so'm.; N2 – yaroqsiz maxsulot birlik narxi, so'm.
5	$I_s = \sum T_{ik} \left(1 - \frac{\hat{E}_2}{\hat{E}_1}\right)$	Is – ishchi kuchi qo'nimsizligi qisqarishiga erishiladigan iqtisodiy samara, so'm.; ΣTik – korxonadagi ishchi kuchining qo'nimsizligi tufayli yuzaga keladigan o'rtacha yillik kamomad, so'm.;

		K1, K2 – haqiqatdagi va erishish mumkin bo'lgan ishchi kuchini qo'nimsizligining koeffitsiyenti, %.
6	Is=(T1-T2)ΣKam	Is – ishlab chiqarish jarayonidagi kamchiliklar va travmalarning qisqarishidan yuzaga keluvchi iqtisodiy samara; T1, T2 – tadbirgacha va uni qo'llashdan keyingi yil davomidagi vaqtinchalik mehnat unumdorligini yo'qotishlar, kuch; ΣKam – ishlab chiqarishdagi kasalliklar va travmalar munosabati bilan yuzaga keluvchi yillik o'rtacha kamomat o'lchami, so'm.
7.	Isy=(T1-T2)Q-Isi·X Isi=[(a1- a2)+$\left(\frac{U}{Q_1} - \frac{U}{Q_2}\right)]Q2-Isi·H$	Isy – maxsulot tannarxining kamayishi sababli erishilgan yillik iqtisodiy smara, so'm ; T1, T2 – tadbirgacha va undan keyingi bir birlik maxsulot tannarxi, so'm (joriy xarajatlar). Q2 – tadbirdan so'ng yillik ishlab chiqarish hajmi, natural shaklda ; a1, a2 – tadbirgacha va uni qo'llashdan so'ng tannarxdagi shartli-doimiy xarajatlar qismlar bo'yicha bir birlik maxsulot uchun sarflanadigan xarajatlar, so'm ; U – bazis davridagi maxsulot tannarxidagi shartli-doimiy sarflarning yillik summasi, so'm ; Q1 – tadbirgacha bo'lgan yillik ishlab chiqarish hajmi, natural shaklda ; Isi – solishtirma iqtisodiy samaradorlikning normativ koeffitsiyenti ;

		H – tadbirlarni qo'llash bilan bog'liq bo'lgan kapital xarajatlar so'm.
8.	$\mathbf{Tbv} = \frac{X}{(T_1 - T_2)Q_2}$ $\mathbf{Is} = \frac{(\dot{O}_1 - \dot{O}_2)Q_2}{\dot{O}} = \frac{1}{\dot{O}_{bv}}$	Tbv – capital xarajatlarning o'z-o'zini qoplash muddati; Is – solishtirma iqtisodiy samaradorlik koeffitsiyenti.
9	$\mathbf{Kqo'sh} = K_2 - K_1$ $\mathbf{Kqo'sh} = K_2 - K_1 \cdot \frac{Q_2}{Q_1}$	Kqo'sh – qo'shimcha kapital qo'yilmalar, so'm.; K2, K1 – baza va loyihalashtirilayotgan yildagi variantlar uchun zarur bo'lgan umumiy kapital xarajatlari, so'm.

Nazorat uchun savollar:

1. Mehnatni ilmiy tashkil qilish bo'yicha xizmatlarni tashkil etish mohiyati?
2. Mehnatni tashkil qilish holatini o'rganish ahamiyati nimada?
3. Mehnatni ilmiy tashkil qilish tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi aniqlash ko'rsatkichlari mohiyati?
4. Shartli doimiy xarajatlar bo'yicha iqtisod, ish haqi bo'yicha iqtisod qanday aniqlanadi

Test savollari:

1. Mehnatni tashkil etishning psixo-fiziologik vazifalari:
 - a). Xodimlarning mehnat samaradorligini barcha chora va tadbirlar bilan oshirish, mehnat va moddiy resurslardan eng unumli foydalanish.
 - b). Xodimlarni xar tomonlama garmonik rivojlantirish, mehnatni yoqimlilikini va uni bajarish tartiblarini takomillashtirish, xodimlar sog'ligini muxofaza qilish.
 - s). Xodimlar ish o'rnini tashkil etishning soxalar, mutaxassislar va kasblar bo'yicha namunaviy loyixalarini ishlab chiqish.
 - d). Xodimlar ish o'rnini muxofaza qilish, ularni xar tomonlama garmonik rivojlantirishni ta'minlash, mehnatni bajarish bosqichlarini oddiyligini oshirish.

2.Mehnat deganda nimani tushunasiz?

- a). Mehnat – bu ish operatsiyalarini bajarilishining usul va uslublaridir.
- b). Mehnat – bu kishilarning ma'lum bir maqsadga qaratilgan ongli faoliyatidir.
- s). Mehnat – bu faqatgina ishlab chiqarish vositalarini boshqarishdir.
- d). Mehnat – bu texnologiya jarayonidan iboratdir.

3.Mehnatni tashkil etishning asosiy vazifalariga qanday vazifalar kiradi?

- a). Iqtisodiy, psixofiziologik, sotsial, tashkiliy.
- b). Tashkiliy, sanitariya-gigiena hamda psixofiziologik.
- s). Iqtisodiy , tashkiliy.
- d). Iqtisodiy, sotsial, tashkiliy.

4. Mehnatni ilmiy asosda tashkil etishning iqtisodiy vazifasi deganda nimani tushunasiz?

- a). Ish joyini tashkil etishning soxalar, mutaxassislar va kasblar b'yicha tijorat loyixalarini ishlab chiqarish.
- b). Mexnat samaradorligini barcha tadbirlar bilan oshirish, mehnat va moddiy resusrlardan unumli foydalanish, maxsulot sifatini hamda xajmini oshirish.
- s). Ish vaqti sarflarini kamaytirish, mehnatning mazmundorligini, yoqimlilikini va uni bajarish bosqich, tartiblarini oddiyligini rivojlantirish.
- d). Xodimlarni har tomonlama garmonik rivojlantirish, mehnatning mazmundorligini ijodiy tashabbumkorligini rivojlantirish, mehnatni eng zarur hayotiy ehtiyojiga aylantirish.

5.Malakali mehnat taqsimoti nima?

- a). Ishlab chiqarish jarayonining bosqichlariga ish turlarida va operatsiyalarga bo'linishi.
- b). Xodimlarning biror ishlab chiqarish funktsiyasini bajarishga aniq ixtisoslashgan, ya'ni, asosiy ishlarni yordamchi ishlardan ajratish.

s). Tayyor maxsulot chiqarishga doir ishlab chiqarish jarayonining qismlarga (operatsiyalarga) bo'linishi.

d). Xodimlarning malakasiga asosan, texnika, texnologiya va mavjud imkoniyatlaridan to'la foydalanilgan xolda ishlab chiqarish jarayonining bosqichlariga, operatsiyalarga bo'linishidir.

6. Mexnat taqsimoti deganda nimani tushunasiz?

a). Ishlab chiqarish jarayonining turlarga bo'linishi xamda ish operatsiyalarini ishchilarga bo'lib berilish?

b). Xodimlarning maxsulot ishlab chiqarish jarayonida qatnashishlariga va bajariladigan ishning xarakteriga ko'ra kategoriyalarga bo'linishi.

s). Xar-xil mehnat turlarining bir-biridan ajratilishi va ijrochilarning ishlab chiqarishda ishtirok etishga qarab xilma-xil faoliyat bilan band bo'lishi.

d). Ishlab chiqarish jarayonining bosqichlariga ish turlarida va operatsiyalarga bo'linishi.

XVI BOB. KORXONALARDA MARKETING FAOLIYATINI TASHKIL

Tayanch soʻz va iboralar: marketing, marketing nazorati, marketing tadqiqoti, Tovar bozori, marketing xizmati, strukturasi, funksiyasi

16.1.Korxonalar faoliyatida marketingni oʻrni va ahamiyati.

Korxonada marketingning oʻsib borish ahamiyati uning tashkiliy tuzilmasida oʻz aksini topadi. Rivojlanish pallalarini ham quyidagicha ajratish mumkin:

- marketing taqsimlash vositasi sifatida;
- sotish vazifasi sifatida marketing vazifalarini tashkiliy jamlash;
- marketingni mustaqil xizmatga ajratish;
- marketing korxonaning asosiy vazifasi sifatida

1. Marketing taqsimlash vositasi sifatida shuning bilan taʼriflanadiki, bu bosqichda tovarlarni sotish muammo emas, shuning uchun marketing bu bosqichda taqsimlash vazifalari bilan cheklanadi. Marketing faoliyatining bunday tashkiliy tuzilmasi AQSH va Germaniyada 50-yillarning oʻrtalarigacha mavjud boʻlgan.

2.Sotish bilan bogʻliq muammolar va marketingning ahamiyatini yaxshi tushunish muhim tashkiliy oʻzgarishlarga olib kelgan, yaʼni sotish boʻyicha faoliyat bitta rahbar ixtiyoriga oʻtgan, bunday tuzilma 50-yillardagi Amerika va 70-yillargacha Germaniya uchun xos boʻlgan.

3. Marketing faoliyati rivojlanishining uchinchi bosqichi korxonaning boshqa xizmatlari bilan teng huquqli boʻlgan marketing ixtisoslashgan xizmatining paydo boʻlishi bilan taʼriflanadi. Bunday xizmat mahoratni rejalashtirish va rivojlantirish narxini tashkil qilishga javob beradi, maxsulotning tashqi koʻrinishi, idishi va nomi haqidagi masalalarni hal qiladi. Shuning bilan birga, har bir boʻlim oʻz manfaatlarini oʻylaydi, shuning uchun ularni tashkil etishda eng muvofiq kombinatsiyalari yoʻq, marketing ahamiyati ham katta emas.

4. Korxona faoliyatining barcha sohalarini marketing talablarini moʻljal qilib olishi keyingi bosqich boʻladi, yaʼni marketingga asosiy vazifa sifatida qaraladi.

Shuning uchun barcha bo'linmalar marketing xizmatiga bo'ysunadi. Lekin, amaliyotda teskari holatlar ham uchrab turadi. Masalan, ayrim Germaniya va AQSH kompaniyalarida maxsus marketing bo'limlari qisqartirilib boshqarish tizimidan chiqarilgan. Rahbariyatning qarorlari bo'yicha har bir funktsional bo'lim marketing tamoyillari va qurollaridan oqilona, doim harakatda foydalanish zarurligini bildirganlar.

Shunday qilib, marketing korxona faoliyatiga to'liq holda yoki qisman integratsiyalashuvi mumkin. Mamlakatimiz va xorijdagi tajribalar shuni ko'rsatadiki, ko'pchilik korxonalar rivojlanishining uchinchi bosqichida turibdi. To'liq integratsiya - ko'proq umumiy ehtiyoj tovarlari sohasidagi Amerika korxonalarida qo'llanilgan.

Marketingni tashkil qilish tuzilmasi va shakllari korxona tushib qolgan vaziyatning turli xil omillari va sharoitlariga bog'liq. Bunday omillarga qo'yidagilar kiradi:

1. Korxona maqsadlari, ya'ni texnik-iqtisodiy nuqtai nazardan tashkil qilish vazifalarning bajarilishini ta'minlashi, korxonani boshqarishning yengillashtirilishi, muvofiqlashtirish muamyolarini kamaytirishi, shuning bilan tashkil qilishning uyushqoqligani, xodimlarni o'z ijodiy salohiyatlarini amalga oshirishlariga qiziqishlarining ta'minlashi kerak.

Marketing nazorati predmeti

Uchinchi bosqichda marketing bo'limi quyidagi sektorlarni o'z ichiga oladi:

- kompleks bozor tadqiqotlarini;
- marketing rejalashtirishini;
- sotishni;
- navlar va sifatni rejalashtirishni;
- sotishni rag'batlantirish reklamalari va boshqalar. Respublikada korxonalar, assotsiatsiyalarda marketing xizmatlarini tashkil qilish marketingga tayangan boshqaruv tizimini yaratishga imkon beradi.

16.2. Marketing faoliyatini nazorat qilish

Marketingning murakkab masalalaridan biri nazorat- marketing sohasida holatlar va jarayonlarni doimiy, muntazam, uzluksiz tekshirish va baholash. Marketing nazoratining asosiy mavzusi keltirilgan.

O'z mohiyatiga ko'ra nazorat me'yorlarni va haqiqiy holatni taqqoslashni bildiradi. Muhit sharoitlarining tez o'zgarishi, bozor vaziyatlariga tez e'tibor berish zarurligi marketing nazoratini muhim ahamiyat kasb etishiga olib keldi.

Marketing nazoratining asosiy maqsadlari qo'yidagilar:

- maqsadlarga erishish darajasini belgilash;
- yaxshilanish imkoniyatini aniqlash;
- korxona moslashuvchanligini talab qilingan atrof-muhit o'zgarishlariga

qanchalik mos kelishini aniqlash.

Marketing faoliyatining nazorati maxsulotlarni sotish ustidan nazorat qilish, sotish imkoniyatlarini taxlil qilish, tadbirkorlik faoliyatining foydaliligini nazorat qilish, marketing xarajatlarini tahlil qilish, texnik va strategik nazorat va marketing taftishini nazarda tutadi.

Marketing nazorati va taftishining asosiy vazifasi korxonalar, assodiatsiyalarning ishlab chiqarish-sotish va ilmiy-texnik faoliyati samaradorligining oshishidan iborat.

Marketing nazorati ijobiy va salbiy yo'nalishlarni aniklashi uchun korxona taktikasi va strategiyasiga, korxonaning marketing dasturlari va tadbirkorlik faoliyati rejalariga tegishli o'zgartirishlar kiritishni ko'zda tutadi.

Qoidaga ko'ra, marketing faoliyatining nazorati o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- sotishni amalga oshirish va uni imkoniyatlari ustidan nazorat;
- foydalilikning nazorati va marketing xarajatlari taxlili;
- strategik nazorat va marketingning taftishi.

Sotish faoliyatini nazorat qilish haqiqiy sotish va ular tendensiyalarini rejalashtirilgan ko'rsatkichlari bilan taqqoslashda hisobga olish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Foydalilikni nazorat qilish va marketing xarajatlarini taxlil qilish alohida tovarlar, ularning assortiment guruhlari, bozor segmentlari, xududlari, savdo kanallari, reklama vositalari, savdo xodimlari va boshqalar bo'yicha amalga oshiriladi.

Marketingning strategik nazorati va tahlili korxona ishlab chiqarish, sotish va ilmiy-texnik faoliyati rivojlanishining asosiy qiyinchiliklari va iqtisodini aniqlash maqsadida asosiy vazifalar, strategiyalar, marketing tezkor tadbirlar va marketing tashkilotlari baholarini chamalaydi.

Marketing taftishi, qoidaga ko'ra, o'z ichiga marketingning makro va mikro muhiti marketing xizmatlarini faoliyat yuritishi samaradorliganing tahlilini, hamda marketing siyosati: tovar, narx, reklama, xodimlarni oladi.

Nazoratni tashkil qilish korxonaning kattaligi, xodimlarning malakasi, nazorat vazifalarining murakkabligiga bog'liq.

Korxonada marketingning tashkil qilinishi o'sishi bilan uning ixtisoslashuviga va marketing nazoratining alohida birligini yaratishga ehtiyoj o'sadi.

16.3. Korxonadagi marketing xizmatining mazmuni

Marketing, korxonaning ishlab chiqarish - sotish faoliyatining boshqarish kontsepsiyasi sifatida boshqaruvning har qanday turiga xos bir qator vazifalarga ega - rejalashtirish, tashkil qilish, xisobga olish, muvofiqlashtirish. Shuning bilan, bir vaqtda bu asosiy vazifalar marketing faoliyati uchun xos bo'lganlari bilan aniqlashtirilishi va to'ldirilishi mumkin. Bu vazifalar o'z ichiga quyidagilarni oladi:

1. Bozorni kompleks tadqiq qilish.
2. Korxona imkoniyatlarini taxlil qilish.
3. O'z ichiga narx siyosatni amalga oshirish va sotish (distributsion) siyosatni o'tkaza oluvchi marketing dasturini tuzish.
4. Marketing xizmatlari tuzilmalarini shakllantirish.
5. Marketing faoliyatini nazorat qilish va uning samaradorligini baholash.

Marketingning hozirgi zamon kontsepsiyasida bozorni o'rganishga alohida ahamiyat beriladi, shuning uchun tadqiqot korxona tomonidan ishlab

chiqarilayotgan bozordagi chiqishlarning strategiyasi va taktikasining asosi bo'lib xizmat qiladi, maqsad sari yo'naltirilgan tovar siyosatini o'tkazishga ko'maklashadi.

Bozorni tadqiq qilishning asosiy maqsadi vaziyatni (bozor holatini) baholash va bozorning rivojlanish bashoratini ishlab chiqishdan iborat bo'ladi. Bunday kompleks o'rganishning dasturi tovarning xususiyatlari, korxona faoliyatining xarakteri, eksport tovarlari ishlab chiqarish ko'lamlari va bir qator boshqa omillarga bog'liq.

Bozorning har qanday tadqiqoti maqsadga yo'naltirilgan (korxona qanday tovar bilan savdo qilmoqchi) bo'lishi kerakligi uchun taxlilni ana shu tovardan boshlash kerak.

Tovarni o'rganish quyidagi masalalarni hal qilishni ko'zda tutadi:

- 1) raqib tovarlariga nisbatan yangiligi va raqobat bardoshligi;
- 2) mahalliy qonunchilik talablariga bozorda mavjud bo'lgan qoidalar va odatlarning mos kelishi;
- 3) bo'lajak iste'molchilarning hozirgi va kelajakdagi ehtiyojlarini qondirishga qodirligi;
- 4) xaridorlar talablariga muvofiq tovarni zamonaviylashtirish zarurligiga.

Marketing faoliyatini tashkil qilishda korxona tovarining bo'lajak xaridorlarini o'rganish muxim ahamiyatga ega. Bu ish ancha murakkab va katta axborot resurslarini talab qiladi.

Xaridorlarni o'rganish o'z ichiga quyidagi yo'nalishlar tadqiqotini oladi:

- 1) ehtimol bo'lgan xaridorlarni aniqlash;
- 2) xaridorlarni ushbu turdagi tovarni xarid qilishga undovchi sabablarni aniqlash;
- 3) xaridorlik takliflarni shakllantiruvchi va ularning bozor huquqlariga ta'sir etuvchi omillar;
- 4) belgilangan alomatlar bo'yicha segmentlarga ajratish va har bir shunday segmentning miqdoriy tarkibini baholash;
- 5) ushbu segment xaridorlari tomonidan xarid qilishning tartiblari;

- 6) ushbu turdagi tovarlar (bizning va raqiblarning) tomonidan qanoatlantirilmagan ehtiyojlar;
- 7) ITRning faol va bo'lajak xaridorlar ehtiyojlarining rivojlanishiga ta'siri.

Tovar raqobat qobiliyatini aniqlashda raqiblarni o'rganish muxim ahamiyatga ega. Tadqiqot jarayonida quyidagi yo'nalishlar o'rganiladi:

1. Bozorda eng katta ulushga ega bo'lgan va ushbu bozorda o'z faoliyatini eng tez rivojlantirayotgan asosiy raqiblar aniqlanadi.
2. Raqiblar tovarlarining savdo markalari (belgilari).
3. Raqiblar tovarlarining xaridorlar afzal ko'radigan xususiyatlari.
4. Raqiblar tovarlari idishlarining turlari va tahriflari.
5. Sotish faoliyatining shakllari va uslublari, TSHO'R.
6. Tovar harakati va sotishda foydalaniladigan kanallar.
7. IggKI asosiy yo'nalishlari, xarajatlar hajmi, mashhur olimlarning firma shtatida ishtiroki.
8. Foyda va zararlar haqida rasmiy ma'lumotlar.
9. Raqib firmalar, assotsiatsiyalar, ularining korxonalarida ishlovchilarning soni.
10. Raqiblar firmalari, assotsiatsiyalari, korxonalarini rivojlanishining asosiy yo'nalishlarini aniqlash.

Bozor rivojlanishini bashorat qilish tovarlar iste'mol xususiyatlarini kutilgan tarkibiy o'zgarishlarini aniqlash, xaridorlarni yangi ehtiyojlarni shakllantirish bilan bog'liq.

Bashorat qilish taxmin qilish xarakteriga ega bo'lsa ham, ammo shu tadqiqotlar O'zbekiston Respublikasi korxonalarining xorijiy bozorlardagi strategik liniyasini ishlab chiqish uchun, ayniqsa, yangi tovarlarni ishlab chiqarish va ularni bozorlarga kiritishda hammadan ham zarurdir. Keyingi yillar tajribasi ko'rsatadiki, respublikada unday ishlarning yo'qligi katta yo'qotishlarga olib keladi.

Bozor tadqiqoti birdan bir maqsad bo'lmay, balki samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun axborotlar manbaidir.

Bu qaror har qanday tashqi iqtisodiy va marketing faoliyatlari nuqtai nazarlariga tegishli bo'lishi mumkin, shuning uchun ko'pgina yirik kapitalistik korporatsiyalar bunday tadqiqotlarni o'tkazish uchun katta mablag'larni sarflaydilar.

Xorijiy tajribani o'rganish ko'rsatadiki, eng qimmat bozor tadqiqotlari 500 ming dollarni tashkil qiladi, noto'g'ri qaror tufayli kelib chiqqan yo'qotishlar odatda 10-100 marta katta.

Masalan, "Ford"ning "Edsi" avtomobili ishlab chiqarish bilan bog'liq muvaffaqiyatsizligi 250 mln. dollarga tushgan, "Reydio korporeyshn of Amerika"ning yangi EHM bilan bog'liq muvaffaqiyatsizligi 30 mln. dollarga teng bo'ldi, tovushdan tez "Konkord" samolyotini ishlab chiqarish zarari 3000 mln. dollarni tashkil qildi (xisob bo'yicha 100 ta samolyot o'rniga, faqat 16 ta samolyot sotilgan).

Bunday ishni o'tkazishda kerakli axborotlarni yig'ish aloxida qiyinchilik tug'diradi. Ularga quyidagilar kiradi:

1. Takror ishlab chiqarish davri pallasiga kiradigan yetakchi jahon iqtisodiyoti.
2. Biz tomonimizdan taklif qilingan tovarni istehmol qiluvchi armokdagi mablag'lar kiritishning faolligi.
3. Ushbu tovarni iste'mol qiluvchi tarmoqlardagi ilmiy-texnik taraqqiyot.
4. Xaridorlarning yangi extiyojlarini shakllantirish va rivojantirish, bu ehtiyojni qanoatlantirishning mo'ljallangan yo'llari va vositalari.

Bozorni bashorat qilish uchun turli usullardan matematik, statistika, eksport baholari va boshqalardan foydalanish mumkin.

Ta'kidlash kerakki, bozorni bashorat qilish g'oyatda ma'suliyatli, uni axborotlarni olish va ishlab chiqishda yetarlicha tajriba va ko'nikmaga ega bo'lgan faqat yuqori malakali mutaxassislarga topshirish zarur.

Bozorning kompleks tahlili qoidaga ko'ra, kerakli qo'shimchalar va tasviriy materiallarga ega hisobotni namoyon qiladi, u o'z ichiga ushbu bozorda rioya qilish

kerak bo'lgan huquqiy me'yorlarni oladi. Imkoniyatlarni tahlil qilish marketing tadqiqotlarining muhim turi hisoblanadi. U o'z ichiga ishlab chiqarish moliyaviy resurslarini kompleks o'rganishni oladi. Bu shu bilan bog'liqki korxona faqat bozor ehtiyojini aniqlab, bozorning aniq segmentini samarali tanlab ololmaydi. Ommaviylashtirilgan marketing ishi uchun bozor talablari va so'rovlar bilan shaxsiy imkoniyatlar va korxonaning istiqboldagi rivojlanishlari nisbatlarini aniqlash zarur.

Marketing dasturini ishlab chiqish ancha murakkab masala.

Marketing dasturlari belgilangan maqsadlarni amalga oshirishga yo'naltirilgan aniq tadbirlarni namoyon qiladi. Hozirgi vaqtda ular stixiyali bozor munosabatlari sharoitlarida ishlashning xavf-xatarlari darajasini pasaytiruvchi, qulaylik va korxona rivojlanishining barqarorligani yaratuvchi va ishlab chiqarilgan maxsulotni sotishning kafolatlanganligani tahminlovchi, rejali boshqarishning yangi uslublarini shakllantirish nuqtai nazaridan tadbirkorlarni ko'proq darajada jalb qiladi.

Marketing siyosati firmaning raqobat mavqeini oshirishga yo'naltirilgan bozorga marketing tadbirlari ta'sirini aniq amalga oshirish yo'li bilan bajariladi. U o'z ichiga quyidagi vazifalarni oladida: tovar, narx-navo, sotish, sotishni rag'batlantirish va reklama.

Tovar siyosatini amalga oshirish yangi turdagi maxsulotlar va navlarni ishlab chiqishni ko'zda tutadi va hammadan avval quyidagi maqsadni ko'zlaydi: tovarning sifat hususiyatlarini bozorning tanlab olingan segmentidagi xaridorlarni aniq talablari darajasiga yetkazish va samarali sotishni ta'minlash.

Narx-navo siyosatini amalga oshirish korxonaning bozordagi xulqining narx-navo strategiyasini aniqlashni nazarda tutadi.

Narx-navo siyosati tovar raqobat qobiliyatini tashkil qiluvchi narx-navoni savdoni olib borishning bozor sharoitlari, bozorning iqtisodiy holati va boshqa omillarga muvofiq o'zgartirish imkoniyatini beradi. Qoidaga ko'ra, narx-navo siyosati o'z ichiga bozordagi har xil turdagi narx-navo xulqining uyg'unligini oladi: chegirmalar va narx-navo imtiyozlari, jadallashtirilgan narxlar, nufuzli narxlar siyosatlari va boshqalar.

Narx-navo siyosati yana o'z ichiga yaqinlashtirilgan miqdoriy ko'rinishdagi narxlar darajasini aniqlash uslubiyoti, va hamda narxlarni kalg'kulyatsiya qilish va qayd etish usullarini ham oladi.

Sotish faoliyatini amalga oshirish korxona tovarlarini sotish kanallarini bevosita yoki bilvosita usulda rejalashtirish va shakllantirishni ko'zda tutadi. Bevosita to'g'ri usul filiallar, sotish omborlari, namoyish qilish zallari, to'g'ridan-to'g'ri korxonaning o'zi tomonidan tashkil qilingan texnik xizmat ko'rsatish xizmatlarini tashkil qilishni ko'zda tutadi. Bevosita usul mustaqil vositachilar orqali sotishni bildiradi.

O'zbekiston Respublikasi hududidagi QK orqali olib borilayotgan savdoni kombinatsiyalashtirilgan usulga kiritish mumkin.

Talabni shakllantirish va sotishni rag'batlantirish yoki TSHO'R bozorda tovarni harakat qilishiga yo'naltirilgan tadbirlar majmuasini rejalashtirish va amalga oshirishdan iborat. TSHO'R imtiyozli "pablisiti", "pablik rileyshnz" reklamalarini, shaxsiy yoki to'g'ridan to'g'ri sotishni rag'batlantirishni ko'zda tutadi.

Marketing faoliyatini tashkil qilish korxona ishlab chiqarish, sotish va ilmiy-texnik faoliyatini boshqarish tizimida maxsus tashkiliy bo'linmalarni yaratishni ko'zda tutadi. Marketing xizmatlari tarkibiga epchil, vaqtincha ishchi guruxlarni kiritish maqsadga muvofiq, ular marketing harakatlarini eng muhim yo'nalishlarda jamlashga va marketing makro va mikro muhitining o'zgarishlariga epchillik bilan javob berishga imkon beradi.

Marketing foliyatining nazorati marketing dasturlarini amalga oshirish jarayonlarida, ya'ni butun marketing xarajatlarini foydaliligining nazorati va samaradorliganing tahlili, marketingaing strategik nazorati va taftishi vositasida korxona rejasining bajarilishi ustidan nazorat qilishi ko'rinishida amalga oshiriladi.

Marketing faoliyatining samaradorligi marketing tadbirlarini ehtimoli bo'lgan samaradorligini oldindan baholash maqsadida rejalashtirish bosqichida va qilingan ishning haqiqiy yakuniy sifatida marketing tadbirlarini o'tkazishni amalga oshirishni yakunlash bosqichma bosqich baholanadi.

Shunday qilib, korxonada marketing faoliyatini tashkll qilish ancha murakkab ish bo'lib, va katta resurslar xarajatini va malakali xodimlarni jalb qilishni talab qiladi.

Korxonada marketingning asosiy maqsadi berilgan vaqt chegarasida va faoliyati mablag'lar bilan ta'minlanishi doirasida rentabellikni ta'minlash va belgilangan xo'jalik xisobidagi foydani olishdan iborat.

Yapon firmalarining fikricha marketingning tan olingan yetakchilarining asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

- sotish hajmi;
- o'sish (sotish va foyda hajmining) sur'ati;
- bozordagi ulush;
- rejalashtirilgan foyda, u foyda miqdori, foydani sotish hajmiga nisbati, butun sarmoyaga foydaning me'yori, foydaning hissadorlik sarmoyaga munosabati va boshqalarda aks etgirilishi mumkin;
- sarmoyaning tarkibi, ya'ni yordamga berilgan sarmoyalarni aktivlarning umumiy miqdoriga nisbati (Yaponiyada ular taxminan 20% ni tashkil qiladi).

Qo'yilgan maqsadlarga muvofiq marketing bozor vaziyatlarini ko'proq ilmiy-texnik taraqqiyot tomonidan aniqlanadigan talabning to'lov qobiliyati va tovarning o'z tarkibidagi tendentsiyalarini bashorat qilishga mo'ljallanganlini qo'llab - quvvatlash darkor.

Hozirgi zamon marketing korxonaning ishlab chiqarish va tijorat faoliyatining barcha sohalarini qamrab oladi. Korxonalarda marketing iste'mol ko'rsatkichlarini va faqat buyumlar turlarida, balki qo'yilgan talablar (asosiy o'lchamlar yoki ta'riflovchi marketinglar) darajalarida o'rganishni aniqlashdan boshlanadi. Shunga muvofiq, marketing o'z ichiga korxonani uning asosiy vazifalariga javob beruvchi belgilangan tuzilmasini qurish va korxonaning asosiy maqsadlariga erishish uchun turli xil bo'linmalarni muvofiqlashtirishni ta'minlash ishlarini o'z ichiga oladi. Marketing faoliyatining tajribasi ko'rsatadiki, marketing

xizmatlari direktorlarining huquqlari doirasi va roli turli xil korxonalarda butunlay bir biriga o'xshamaydi. Birlarida, marketing-direktorlar sotish xizmatiga rahbarlik qilish, reklamaga va bozorning tadqiqoti bo'yicha ishni tashkil qilishga mablag'larni taqsimlash bilan cheklanadilar. Boshqasida, maxsulotlar navlarini aniqlash va rejalashtirish, narxlarni belgilash, sotish tizimini qayta tashkil qilishda ishtirok etadilar.

Korxonalarda marketingni tadbiq etishning vatanimiz va xorij tajribasi shuni ko'rsatadiki, marketingni tashkil qilish - bu maxsus rasmiy ajratilgan bo'linma bo'lmay, unga topshirilgan belgilangan vazifalarni, odatda korxonada hozirgi vaqtgacha bajarmaganlar yoki qisqacha bajarganlar.

Hammadan avval, bu korxona faoliyatini bozorga qaytadan mo'ljallashtirish, ishlab chiqarish talablariga an'anaviy qaytadan mo'ljallashtirishdan bozor talablariga mo'ljallashtirishga o'tish. Bu, albatta, muqobil tushuncha emas. Ular o'zaro yaqindan bog'langan, bozorga mo'ljallashtirish - korxona faoliyatidagi eng yuqori pog'ona, qachonki u ilg'or texnologiyada qolgan holda uning talablariga qo'shilmay, balki uning yakuniy maqsadi - bozor talabiga kirganida.

Mamlakatimiz tajribasi ko'rsatishicha marketing xizmatlarini qurish turli xil tartibda amalga oshirilishi mumkin. Ammo ta'kidlash kerakki, bunday xizmat, qoidaga ko'ra, bosqichma bosqich, korxonaning turli xil bo'linmalariga tarqatib yuborilgan marketingning barcha asosiy vazifalari (bozorni o'rganish, navlarni shakllantirish, savdo va narx-navo siyosati, reklama va boshqalar)ni birlashtirib shakllantiriladi. Shuning bilan bir vaqtda korxona marketing xizmati birga emas, balki bir necha bo'linmalar bilan ko'rsatilishi mumkin.

Bunday holat barcha marketing vazifalarini aniq muvofiqlashtirish kerak.

Marketingni hozirga zamon kontseptsiyasi quyidagicha:

- bozorni kompleks o'rganish;
- tovar navlarini rejalashtirish;
- talabni shakllantirish va sotishni rag'batlantirish;
- savdo-sotiq faoliyatini rejalashtirish va tashkil qilish.

Vazifalarning har biriga faoliyatning ixtisoslashtirilgan turi

kiradi, ularni 16.1-jadvaldagi ko'rinishda taqdim qilish mumkin.

16.1-jadval.

Marketingning asosiy funktsiyalari

Marketing funktsiyalari	Faoliyat turi
Bozorni kompleks tadqiq qilish	Bozorning asosiy ko'rsatkichlarini aniqlash. Bozorning rivojlanish istiqbollari Iste'molchilarni o'rganish (iste'molchilarning tovarga munosabati, xarid qilish sabablari, xarid qilish usullari). Raqobatchilar pozitsiyalarining va faoliyat amaliyotining tahlili. Bozorni segmentlash. «Muvaffaqiyatning hal qiluvchi omillari»ni
Tovar assortimentini rejalashtirish	Ishlab chiqarishning assortiment tarkibini ishlab chiqish. Tovarining rivojlanish an'analari. Tovarining iste'mol va texnik ko'rsatkichlari o'rtasida o'zaro aloqani o'rnatish. Yangilik kiritish siyosati (amaliy tadqiqotlarning istiqbolli yo'nalishlari). Tovar raqobatbardoshligini
Talabni shakllantirish va o'tqazuvni rag'batlantirish	Aloqalar o'rnatishni rivojlantirish. Reklama. O'tqazuvdagi ishlovchilarni ixtisoslashtirish. Korxona imidjini shakllantirish.
Savdo-o'tqazuv faoliyatini rejalashtirish va tashkil etish	Utgazuv va tovar harakati kanallarini tanlash. Tovar aylanuvini assortiment pozitsiyalari bo'yicha rejalashtirish. Maxsulotni sotishning optimal sharoitlarini aniqlash. Sotuvni

Marketingning asosiy vazifalari bo'linmalarni xizmati vazifalarini taqqoslash yo'li bilan aniqlanadi, (respublika korxonalarida marketingning 15-20% ga yaqin vazifalari bajarilishi aniqlangan).

Bir tomondan maxsulotlar ko'pgina turlarining keskin yetishmasligi, boshqa tomondan ishlab chiqarishda sotuvda bo'lmagan tovarlar mavjud bo'lgan vaziyatda

iste'molchilar talablari va ishlab chiqarish dasturlari o'rtasida epchilroq va tezkorroq o'zaro aloqalarni ta'minlash uchun marketingdan foydalanish muhim vazifa bo'ladi.

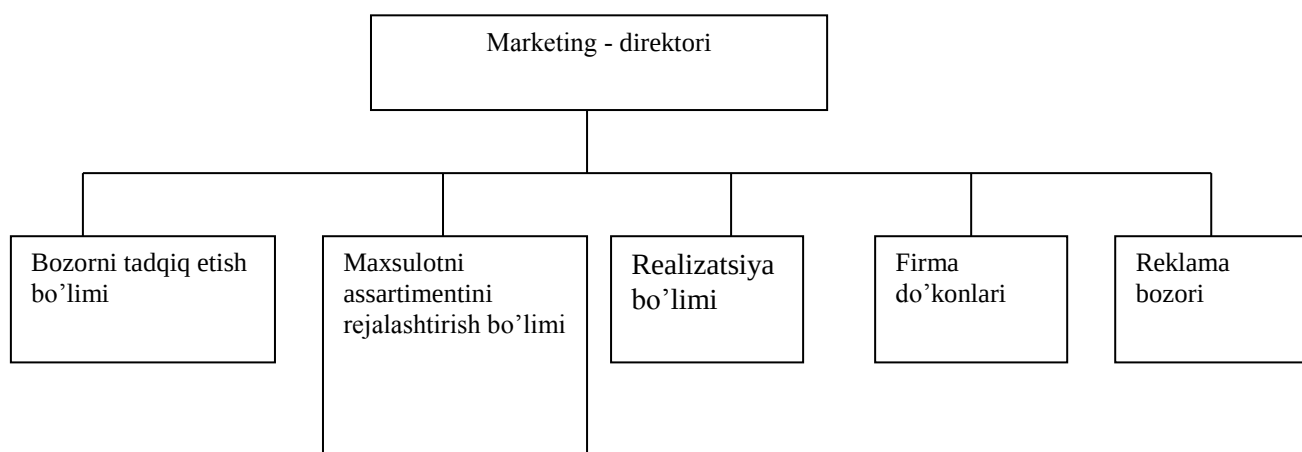
Korxonalarda marketing xizmatini yaratishda bosqichma bosqich qurish maqsadga muvofiq.

Marketing xizmatini yaratishning birinchi bosqichida korxonadagi boshqaruvning mavjud tartibini tubdan o'zgartirmasdan, balki faqat marketing xizmatini ajratib, qayta qurishni amalga oshirish lozim.

Bizning fikrimizcha, bu holda eng ma'quliy, vazifaviy belgi bo'yicha:

o'xshash xizmatlarni birlashtirish va bir guruhni boshqasidan aniq ajratish yo'li bilan tashkil qilingan marketing xizmatidir. Bu ko'pchilik qaramliklarni yo'qligini, soddaligini ta'minlaydi.

O'zbekiston Respublikasi korxonalari, assotsiatsiyalari faoliyatining marketing xizmatlari bo'yicha tahlili ko'rsatadiki, bajarilayotgan vazifalarning asosiy qismi tijorat xizmatlari bo'linmalari zimmasiga yuklatilgan. Shu sababli marketing xizmatini tijorat bloki asosida tashkil qilish maqsadga muvofiq ko'rinadi. Bunday tashkiliy tuzilmani chizma holida tasvirlanishini 16.1 - rasmdagi chizma ko'rinishida berish mumkin.



16.1-chizma. Marketing xizmatining tashkiliy tarkibi.

Marketing xizmat bo'limlari faoliyatining asosiy turlari jadvalda tasvirlangan

16.2-jadval

Marketing xizmat bo'limlari faoliyatining asosiy turlari

Bo'limlar	Faoliyat turi
Bozorni tadqiq qilish bo'limi	Bozorning asosiy ko'rsatkichlarini aniqlash Bozorning rivojlanish istiqbolini prognozlash Iste'molchilarni o'rganish «Muvaffaqiyatning asosiy omillari»ni aniqlash Raqobatchilar faoliyatini tahlil qilish
Maxsulot assortimentini rejalashtirish bo'limi	Ishlab chiqarishning assortiment tarkibini ishlab chiqish tovarning iste'mol va texnik kattaliklari o'rtasida o'zaro bog'liqlikni o'rnatish tovarning raqobatbardoshligini baholash. Yngilik kiritish siyosati, baho siyosati, ilmiy-texnik siyosat
Realizatsiya bo'limi	O'tqazuv va tovar harakati kanallarini tanlash maxsulot assortimenti bo'yicha tovar aylanuvini rejalashtirish maxsulotni realizatsiya qilishning optimal sharoitlarini aniqlash o'tqazuvni prognozlash
Firma do'konlari	Xaridorlar talabini o'rganish Xaridorlarni rag'batlantirish o'tqazuv ishlovchilariini rag'batlantirish korxona obro'-e'tiborini shakllantirish
Reklama byurosi	Maxsulotni reklama qilish korxona obro'-e'tiborini shakllantirish axborot almashuvchanlikni rivojlantirish

Bizning fikrimizcha, bunday tuzilma bozor tuzilmalariga epchillik bilan javob berish va yangi buyumlarni tadbiq etishga ko'maklashadi, shuning munosabati bilan marketinga ko'pgina vazifalarini bajarish bitta bo'linmaga

joylanadi, u boshqa xizmatlar harakatini muvofiqlashtiradi va korxonada marketing strategiyasi va taktikasini ishlab chiqish uchun bog'lovchi segment xisoblanadi.

Korxonada marketingni rivojlanishi qabul qilinayotgan qarorlar birligini ta'minlovchi uslubiy hujjatlarni ishlab chiqish, marketing vazifalarini bajarish bo'yicha bo'linmalar faoliyatining o'zaro aloqalari va muvofiqlashuvini talab qiladi. Bu o'z navbatida kompleks maqsadiy guruxdarni matritsali tashkil qilish va yaratish yordamida marketing tizimini tadbqiq etishning keyingi bosqichiga o'tishga imkon beradi.

Kompleks maqsadiy guruhlar maxsulotlar navlarini ishlab chiqarish dasturlarini ishlab chiqish va tadbqiq etish uchun tashkil qilinadi.

Nazorat uchun savollar:

- 1.Marketing tadqiqotini maqsadi va ahamiyati?
- 2.Marketingda taqsimlash vositasi qanday tariflanadi?
- 3.Marketing faoliyatini nazorati qanday?
- 4.Marketing hizmati qanday tashkillanadi?
- 5.Marketing siyosati qanday?
- 6.Marketingni hozirgi zamon konseptsiyasi?
- 7.Korxonada marketing hizmatlari qanday shakillarda tuziladi?
- 8.Divizional tuzilmada qanday bo'limlar tashkil etiladi?
- 9.Funksional qanday tashkil etiladi?
10. Marketing hizmati tuzilmasi qanday omillarga bog'liq holda shakillantiriladi.

Test savollari:

1. Marketing ta'rifi bu...

- a) Tovar va xizmatlarning ishlab chikaruvchilardan iste'molchi yoki sotib oluvchilarga yetkazib berish bilan bog'liq bulgan tadbirkorlik faoliyatidir.
- b) Tovar bilan taminlash va sotish –normalarning tutgan urni, xaridorlar bilan sotuvchilar orasidagi munosabat.
- c) Firma, tashkilot, insonning iste'molchilarga muljallangan umumlashgan maksadli filosofiyasidir.
- d) Iste'molchilarning talab va extiyojlari kondirish maksadida murakkab va kup kirrali faoliyat tizimi.

2. Marketingni asosiy vazifasi

- a) Bozor kontseptsiyasinining strategiya, taktikasini ishlab chikishdan iborat.
- b) Bozorni rejalashtirish, boshkarish va savdoni urganish.
- c) Rejalashtirilgan maxsulotni yaratish, maxsulotni sotish.
- d) Maxsulotning standart va navlarini belgilash.

3. Marketing nimani kuzda tutadi?

- a) Ishlab chikarishni rejalashtirish, narxlarni tashkil kilish, taksimlash ustidan nazorat kilish.
- b) Ishlab chikarishni rejalashtirish, narxlarni tashkil kilish, sotishni ragbatlantirish buyicha karorlarni kabul kilish.
- s) Dasturning bajarilishini borishi ustidan doimo nazorat olib borish va tuzatish kiritilgan takdirda karor kabul kilish.
- d) Bozorga ta'sir kilish va xaridorlarda afzallik yaratishning mavjud imkoniyatlari ustidannazorat kiladi

4. SWOT taxlil mohiyati bu:

- a) Korxonaning ishlab chikarish va savdo-sotik buyicha barcha imkoniyatlarini aniqlash
- b) Korxonaning savdo shakli va usullari taxlili
- c) Korxonaning xarakatlar imkoniyati xamda kiyinchiliklarini taxlil qilish
- d) Korxonaning kuchli, kuchsiz-zaif tomonlari, imkoniyatlar, xatarlarini taxlil qilish

5. Segmentatsiya bu

- a) Bozorni, iste'molchilarni guruxlash
- b) Iste'molchilarni va xaridorlarni guruxlash
- c) Bozorni guruxlash
- d) Sotish shakllarini guruxlash

6. Korxonada marketing tizimi...

- a) Mintaqa, milliy yoki jaxon iktisodiyoti doirasida faoliyat olib boradigan ochiq sistemadir.
- b) Bozor, iste'molchi, xaridorni o'rganuvchi tizim.
- s) Talabni mintaqa milliy iktisodiy doirasida o'rganish tizimi.
- d) Bozorda olib boriladigan faoliyat.

XVII BOB.KORXONA STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH

Tayanch so'z va iboralar: “o'sish”, “rivojlanish”, himoyalanuvchi strategiya, xujumkor strategiya, missiya, maqsad, strategiyani shakllantirish bosqichlari

17.1.Korxona strsteriyasi va uning turlari

Har qanday korxonaning uzoq muddatli samarali faoliyati, uning iqtisodiy o'sishi va rivojlanishi, potensial inson kapitali va boshqa resurslardan eng qulay va oqilona tarzda foydalanish imkonini beruvchi strategik yo'nalishlarni tanlash bilan belgilanadi. Strategiya korxonaning barqaror iqtisodiy o'sishi va rivojlanishini, maxsulot va xizmatlarning raqobatbardoshligini oshirishni ta'minlamog'i lozim. Shu o'rinda **“o'sish”** va **“rivojlanish”** tushunchalarining mohiyat va mazmuni turlicha ekanligiga e'tibor qaratish lozim.

“O'sish” – korxona o'lchamining oshishi va ishlab chiqarish hajmining kengayishini ifodalaydi. Xususan, ishlab chiqarish hajmi, ishchilar soni, sotuv hajmining o'zgarishi.

Rivojlanish esa birinchi navbatda xo'jalik tizimining sifat jihatidan o'zgarish va yangilanishi, barcha bo'limlarda texnika, texnologiyalarni, ishlab chiqarish va mehnatni tashkil etishni takomillashtirish asosida samaradorlikni oshirishni ko'zda tutadi.

Nazariya va amaliyotda iqtisodiy tizimlarni rivojlantirishning 3 asosiy konsepsiyasi ajratiladi.

Ideal – tadbirkorlik obektiga fan–texnika taraqqiyoti doirasida zaruriy innovatsiyalarni joriy etish asosida samaradorlikni oshirishni ta'minlaydigan o'zgarishlar kiritish.

Real – moliyaviy – iqtisodiy holatdagi dastlabki salbiy belgilar aniqlanishi bilan korxonada qisman reforma (qayta o'zgarishlar) ni amalga oshirish.

Radikal – boshqaruvni takomillashtirish, ishlab chiqarish samaradorligini va ishlab chiqariladigan maxsulot raqobatbardoshligini oshirish, mehnat unumdorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish, moliyaviy natijalarni yaxshilashga yo'naltirilgan tub islohotlarni amalga oshirish.

Rivojlanishdan farqli ravishda korxonada ishlab chiqarishning o'sishi quyidagi shakllarda amalga oshiriladi:

Gorizontal – mavjud va yangi bozorlarda bir xil turdagi maxsulotlar ishlab chiqarish va sotish hajmlarini ko'paytirish orqali (geografik ekspansiya);

Vertikal – texnologik jihatdan o'zaro bog'langan ishlab chiqarishni tashkil etish yoki birlashtirish orqali ta'minotchi yoki iste'molchiga yaqinlashtirish:

Diversifikatsiyalangan – turli ishlab chiqarishlarni bir konglomeratga birlashtirish.

O'sish korxona iqtisodiy rivojlanishining tarkibiy qismi bo'lib, o'z ichiga shakllanish, o'sish, yetuklik, pasayish, barqarorlashuv kabi davrlarni oladi. Amaliyotda rivojlanish va o'sish o'zaro aloqadorlikda, bir – birini to'ldirgan holda maydonga chiqadi.

Biznes sohasida strategiya quyidagilar tarzida namoyon bo'ladi:

- korxonaning uzoq muddatli maqsadlariga erishish bo'yicha tashkiliy–iqtisodiy choralar tizimi;
- maqsad, imkoniyat va xodimlar imkoniyatlarini ta'minlaydigan yo'nalishlar sifatida;
- asosiy maqsadga erishish uchun muammolarni va resursni belgilayligan harakat dasturi;
- korxonaning raqobat ustunligiga erishishini ta'minlaydigan samarali ishchan konsepsiya;
- maqsadga erishish vositasi;
- istiqbolni tadqiq etish;
- korxona faoliyatini boshqarish uslublari tizimi;
- korxona faoliyati uchun istiqbol yo'nalishlar majmui.

Korxona miqyosida iqtisodiy strategiya mohiyati 4 ta muhim savolga javobda namoyon bo'ladi:

- korxona hozir qanday iqtisodiy–moliyaviy holatda?
- uning istiqboldagi istalgan va real holati qanday?

- kuchli va zaif tomonlarni, xatar va imkoniyatlarni e'tiborga olgan holda rivojlanishning qanday muqobil yo'nalishlari mavjud?
- tanlangan strategiyani qanday harakatlar, uslub va vositalar bilan amalga oshirish mumkin?

Mazmuniga ko'ra strategiya korxona va uning tashqi muhitdagi asosiy bazaviy jarayonlarni, iqtisodiy salohiyatini oshirish, imkoniyatlarni e'tiborga oladi yoki ko'zda tutadi.

Korxonada strategik yechimlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- korxona joylashadigan joyni tanlash;
- ishlab chiqarish quvvatlarini rekonstruksiyalash;
- ishlab chiqarish va boshqarishning tashkiliy huquqiy shaklini, mehnatni va ishlab chiqarishni tashkil etishning shakllarini o'zgartirish;
- innovatsiyalar – yangi texnologiyalarni o'zlashtirish, yangi maxsulot turlarini yaratish, bozorlarga chiqish;
- korxonalarni qo'shilishi va mulkchilikning boshqa shakllariga o'tkazilishi.

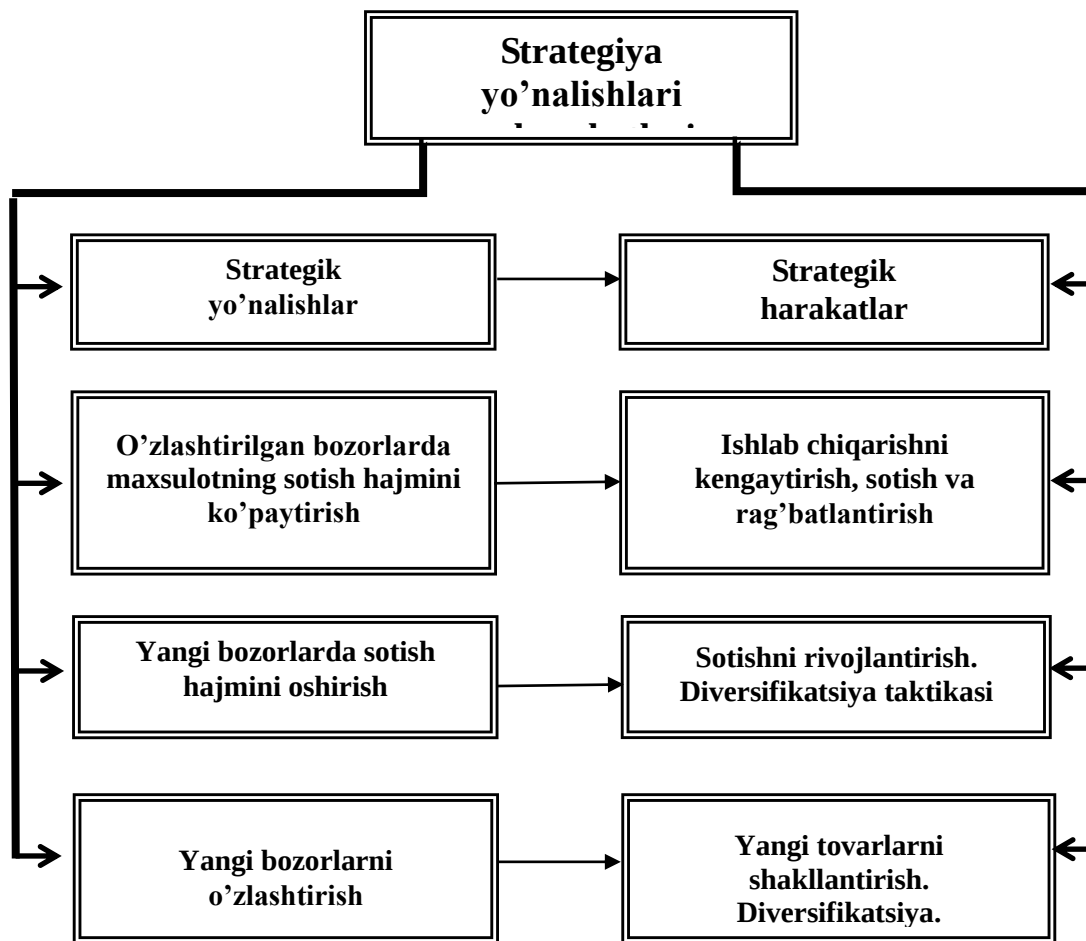
Strategiyalarni shakllantirishda tadbirkorlikning quyidagi tamoyillariga rioya qilish lozim:

- ijodiy yondashuv – yuzaga keladigan muammolarni ko'ra olish qobiliyati;
- innovatsiya – texnika va texnologiyalardagi, mehnatni tashkil etish, tovar va bozor siyosatidagi o'zgarish va yangilanishlarga tayyorlik;
- moslashuvchanlik;
- korxona faoliyatining barcha sohasini e'tiborga olish;
- o'zining kuchli tomonlarini rivojlantirish;
- strategiyani amalga oshirilish qobiliyati;
- samaradorlik;
- ichki ustunliklarni hisobga olish va xodimlar motivatsiyasini kuchaytirish.

17.2.Taktik va strategik rejalarni ishlab chiqish va tashkil qilish

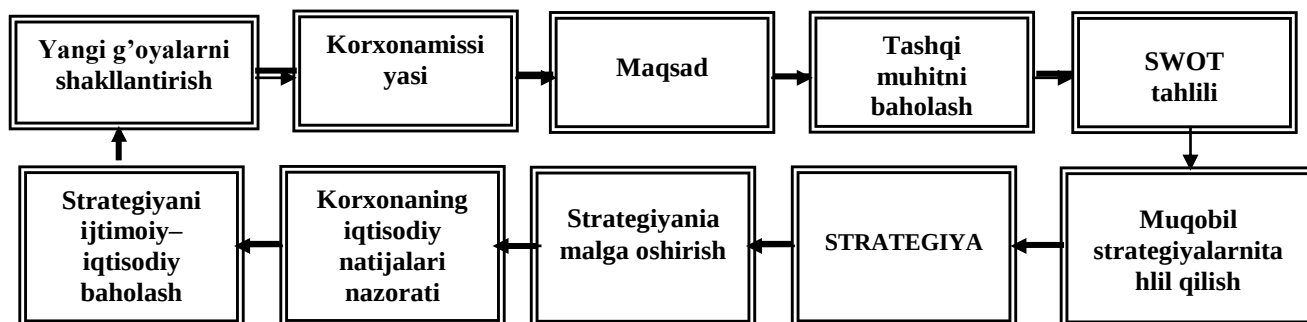
Strategik rejalar asosiy 2 turga ajratiladi:

- hujumkor;
- himoyalalanuvchi.



17.1-chizma. Hujumkor strategiya.

Korxonaning iqtisodiy strategiyasini ishlab chiqish bosqichlarini quyidagicha izohlash mumkin.



17.3-rasm. Strategiyani ishlab chiqish bosqichlari.

1-bosqichda korxonaning tashqi va ichki tizimi bo'yicha tadqiqotlar o'tkazish:

- ichki muhitning bosh tarkibiy qismlari, uni ahamiyatliligi aniqlanadi va ular bo'yicha ma'lumotlar yig'iladi;
- korxonaning real hayoti baholanadi;
- muhitning kelgusi holati bashorat qilinadi.

2 – bosqichda korxona o'z faoliyatining istalgan yo'nalishi va harakatlarini belgilaydi, ya'ni korxonaning kelgusidagi obrazini tasvirlaydi.

3 – bosqichda strategik tahlil amalga oshiriladi, ya'ni korxonaning istalgan ko'rsatkichlari va tashqi hamda ichki muhim omilini o'rganish bo'yicha tadqiqot natijalari va ularning istalgan ko'rsatkichlari ta'siri tahlil etish.

4 – bosqichda alternativ startegiyalardan biri tanlanadi va qayta ishlanadi.

5 – bosqichda korxona faoliyatining yakuniy strategik rejasi tayyorlanadi.

6 – bosqichda o'rta muddatli rejalar tayyorlanadi.

7 – bosqichda o'rta muddatli reja natijalari asosida bir yillik rejalar ishlab chiqiladi.

Biznes g'oya – insonning fikrlash faoliyati natijasi bo'lib, tashqi stimullar va ichki xohish, istak, extiyoj, qiziqish qadriyatlar, ideal va emotsiyalar majmui bilan belgilanadi.

Missiya – xo'jalik subektining uning maqsadlari, faoliyat sohasi, jamiyatdagi o'rnining qisqacha tavsifi.

– G. Ford: biz insonlarga arzon transport vositalarini etkazib beramiz.

– Soni: taraqqiyot orqali dunyoga xizmat qilish.

Maqsad – korxonaning istiqboldagi istalgan ko'zda tutilgan holatidir.

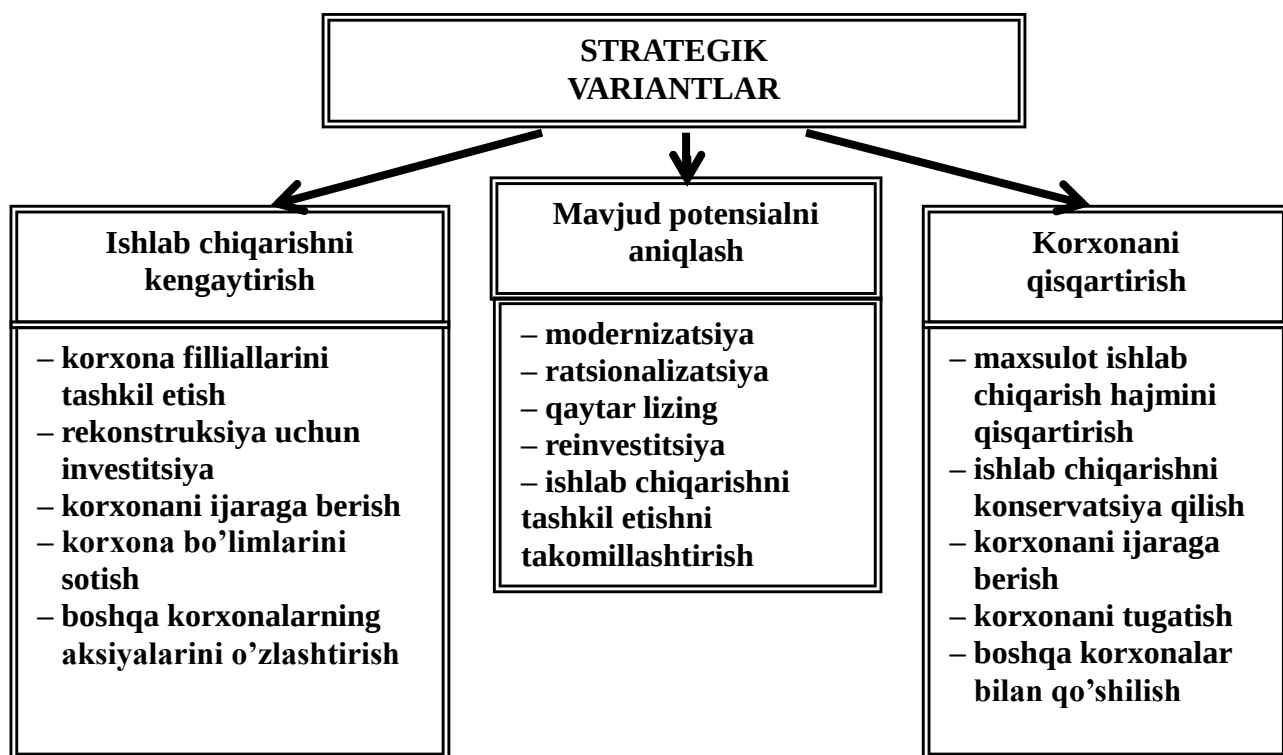
Missiyadan farqli ravishda maqsadlar korxona faoliyatining aniq yo'nalishini aks ettiradi.

17.1 – jadval.

Korxona missiyasi va maqsadi o'rtasidagi farqlar.

Ko'rsatkichlar	Missiya	Maqsad
Vaqt omili	Istiqbolga yo'naltirilgan, lekin aniq vaqti belgilanmagan	Bajarish muddati aniq

Axborotning yo'naltirilganligi	Tashqi muhitga – iste'molchilarga, jamiyatga, ularning manfaatlariga, qadriyatlarga yo'naltiriladi	Ichki muhitga – korxona resurs va imkoniyatlaridan foydalanishni yaxshilashga yo'naltiriladi
Ifodalash xususiyatlari	Umumiy terminlar orqali ifodalanadi va korxona markazi, stili, hulqi, imidji yoritiladi	Korxona faoliyati natijasi aniq ifodalanadi
O'lchov	Sifat xarakteristikalar ustun	Miqdor jihatdan o'lchamga ega



17.3-chizma. Ishlab chiqarish potensialini strategik rejalashtirish.

Shunday qilib, uzoq muddatli rejada firmaning umumiy strategiyasi aks ettiriladi, kelgusidagi modeli yoritiladi. Firmaning rivojlanish yagona strategiyasi sifatida struktura, tizim, xodimlar, qobiliyatlar birligi, umumiy qadriyatlar kabi muhim ijtimoiy iqtisodiy omillarning o'zaro ta'sir mexanizmini ifodalaydi.

Ushbu barcha omillar o'zaro bog'langan bo'lib firmaning aniq reja-boshqaruv natijalariga kompleks ta'sir ko'rsatadi. Keltirilgan model strategiya rejalashtirishni ko'rsatkichlarini yuzaki shakllantirish jarayoni sifatidagina emas, balki barcha toifadagi xodimlar o'rtasidagi ijodiy hamkorlik va kelishuvchilik mexanizmi, ularning shaxsiy manfaatlarini korxona umumiy maqsadi bilan bog'lash asosi sifatida ham bog'lagan.

Korxonada rejalashtirish ishlarini tashkil etish uning o'lchami va turiga bo'liq bo'ladi.

Amaliyotda rejalarini tuzish ishlarini tashkil etishning 3 ta sxemasi qo'llaniladi:

- yuqoridan pastga;
- pastdan yuqoriga;
- aylanma usulda.

Yirik korxonalarda markazlashgan tashkiliy rejalar yuqoridan pastga tuziladi. Bunday yondashuvda rejaviy strategiyalar boshqarishning yuqori darajasida ishlab chiqiladi – maqsadlar aniqlanadi. Korxonani rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari va bosh vazifalari belgilanadi, ularni amalga oshirish mexanizmi shakllantiriladi. So'ngra ushbu maqsadlar, vazifalar va ko'rsatkichlar quyi bo'nlarga harakatlanish davomida yana ham chuqurlashtirilgan va aniqlashtirilgan shaklda bo'linma rejalariga kiritiladi. Texnologik rejalashtirishning ushbu bosqichida barcha maxsulot turlari bo'yicha ishlab chiqarish hajmlari belgilanadi va o'zaro muvofiqlashtiriladi. Rejaviy vazifalarni aniq ijrochilar bilan kelishib ular korxona yuqori rahbariyati tomonidan tasdiqlanadi.

Rejalarni tuzish bo'yicha ishlarni pastdan yuqoriga sxemasi bo'yicha tashkil etishda rejalashtirish ish o'rinlari va bo'linmalaridan boshlanib, so'ngra umumlashtiriladi. Aylanma (qarama-qarshi) tuziladigan rejalar har ikki uslubni birlashtiradi. Bunda yuqoridan pastga rejalashtirish jarayonida bosh maqsadlar bo'yicha dastlabki rejalar tuziladi. Quyi bog'nlarda ularni aniqlashtiriladi. So'ngra rejalashtirish jarayonida quyidan yuqoriga harakat amalga oshiriladi.

Bunda xususiy rejalar orasidagi farqlar bartaraf etiladi va yanada samaraliroq yechimlar qo'shib boriladi.

17.2 – jadval.

Korxonada rejalashtirish jarayonini tashkil qilishning namunasi.

Muddat	Tadbirlar	Ma'sullar
1	2	3
Mart – Iyun	– bozorni va raqobatchilarni o'rganish, mavjud bozor holatini baholash – bozor, assortiment va moliyaviy strategiyani aniqlashtirish – maqsadlarni, ko'rsatkichlarni va yo'nalishlarni tasdiqlash	– marketing bo'limi – rejalashtirish bo'limi va yuqori rahbariyat – yuqori rahbariyat
Iyul	– rejalashtirish bo'yicha konferensiyani tashkil etish va o'tkazish – strategiya va rejalarni havola etish – quyi bo'limlar uchun topshiriqlarni aniqlashtirish va muxokama qilish	– rejalashtirish bo'limi – yuqori rahbariyat – ishtirokchilar
Avgust	– sexlar uchun ko'rsatkichlarni shakllantirish	– iqtisodchilar va sex boshliqlari
Sentyabr	– uchastkalarga ko'rsatkichlarni yetkazish – korxona bo'yicha barcha ko'rsatkichlarni umumlashtirish	– sex boshliqlari – rejalashtirish va moliya bo'limi
Oktyabr	– sexlar bilan rejani kelishish, zaruriy o'zgartirishlarni kiritish va tasdiqlash	– korxona rahbari
Noyabr	– rejaning yakuniy variantini tasdiqlash	– direktorlar kengashi
Dekabr	– individual rejalarni ishlab chiqish – kadrlarni o'qitish – korxonaning rejani bajarishga tayyorligini aniqlash	– har bir xodim – kadrlar bo'limi – rejalashtirish bo'limi va yuqori rahbariyat

Shunday qilib, oqilona tashkil etilgan rejalashtirish jarayoni iqtisodiy resurslarning cheklanganligi sharoitida ulardan samarali foydalanish hamda yuqori iqtisodiy natijalarga erishish imkoniyatlarini vujudga keltiradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Korxona strategyasi bu-?
2. Strategyani shakillantirishdagi tamoyillar?
3. Missiya va maqsadni farqli jihatlari?
4. Strategyani qanday turlari ajratiladi?
5. Iqtisodiy tizimlarni rivojlantirishning qanday kontseptsiyalari?
6. Iqtisodiy o'sish qanday shakllarda amalga oshiriladi?
7. Diversifikatsiyalash nima?
8. Korxonada strategik yechimlar nimalarda namoyon bo'ladi?
9. Strategiyani shakillantirish tamoyillarini ayting?
10. Strategiyani ishlab chiqish bosqichlarini ayting?

Test savollari:

1. Rejalashtirishning qanday umumiy klassik printsiplari mavjud?
 - a) Zaruriylik, komplekslilik, uzluksizlik, o'zgaruvchanlik, aniqlilik
 - b) Sistemalik, birlik, uzluksizlik, o'zgaruvchanlik, aniqlilik
 - c) Zaruriylik, optimallik, birlik, uzluksizlik, o'zgaruvchanlik
 - d) Zaruriylik, yagonalik, uzluksizlik, o'zgaruvchanlik, aniqlik
2. «Biznes- reja» nima?
 - a) Tadbirkorlik faoliyatining barcha asosiy tomonlari ifodalanadigan xujjat.
 - b) Raqobatchilar moliyaviy xolatini ifodalaydigan xujjat.
 - c) Tovarlarni tarqatish taktikasini ifodalaydigan xujjat.
 - d) Narxlar soxasidagi strategiyani belgilaydigan xujjat.

3. Biznes-rejaning bosh ichki maqsadi nima?

- a) Kelgusidagi hamkorlar va kreditorlarni ishning muvaffaqiyatiga ishonitirish.
- b) Tadbirkorlik faoliyatini boshqarish uchun asos bo'lishi.
- c) Moliyalashtirish strategiyasini aniqlash.
- d) Sotish bozorini baholash .

4. Rejalashtirishning qanday umumiy klassik printsiplari mavjud?

- a). Zaruriylik, yagonalik, uzluksizlik, o'zgaruvchanlik, aniqlik
- b). Sistemalik, birlik, uzluksizlik, o'zgaruvchanlik, aniqlilik
- s). Zaruriylik, optimallik, birlik, uzluksizlik, o'zgaruvchanlik
- d). Zaruriylik, komplekslilik, uzluksizlik, o'zgaruvchanlik , aniqlilik

5. Strategik rejalashtirishning umumiy klassik printsiplari kim tomonidan shakllantirilgan?

- a). A. Fayol
- b). R. Akof
- c). A. Marshal
- d). D. Rikardo

6. Maxsulot differentsiyasi qaysi strategiyada qo'llaniladi?

- a). Xujumkor va himoyalanuvchi
- b). Xujumkor
- s). Himoyalanuvchi
- d). Likvidatsiya va xujumkor

7. Biznes-rejaning bosh ichki maksadi nima?

- a). Kelgusidagi xamkorlar va kreditorlarni ishning muvaffaqiyatiga ishonitirish.
- b). Tadbirkorlik faoliyatini boshkarish uchun asos bo'lishi.
- s). Moliyalashtirish strategiyasini aniqlash.
- d). Sotish bozorini baxolash

XVIII BOB. KORXONADA ISHLAB CHIQARISHNI TEZKOR REJALASHTIRISH VA DISPETCHERLIK XIZMATI.

Tayanch soʻz va iboralar: Tezkor rejalashtirish, xususiyatlari vazifasi, dispetcherlik xizmati, tarmoqlangan reja.

18.1. Tezkor (operativ) rejalashtirish, xususiyatlari, vazifasi.

Tezkor rejalashtirish ichki rejalashtirishning yakunlovchi bosqichi boʻlib yillik rivojlanish rejalarida koʻzda tutilgan vazifalarni oʻz vaqtida va sifatli bajarilishini taʼminlashga xizmat qiladi.

Joriy rejalashtirish belgilangan strategik maqsadlarga erishishga yoʻnaltirilgan operativ boshqaruv qarorlari bilan uzviy bogʻlangan.

Demak operativ rejalashtirishga quyidagicha tarif berish mumkin. Tezkor rejalashtirish deganda reja iqtisod xizmatlarining joriy faoliyatini amalga oshirish (masalan ishlab chiqarish dasturini tuzish korxonaning kvartallik byudjetini shakllantirish natijalarini nazorat va korrektirovka qilish tushiniladi)

Tezkor rejalarning ikki turi ajratiladi: kalendar va joriy.

Kalendar rejalarda yillik reja vazifalari ishlab chiqarish boʻlinmalari va bajarish muddatlari boʻyicha taqsimlanadi. Ularning yordamida sutkalik vazifalar belgilanadi, ishlarning ijrochilar tomonidan bajarish ketma ketligi muvofiqlashtiriladi.

Kalendar rejalarni ishlab chiqarish uchun boshlangʻich maʼlumot boʻlib yillik ishlab chiqarish xajmi, mehnat sigʻimi, tovarlarni bozoga yetkazish muddatlari xisoblanadi.

Joriy rejalashtirish yoki dispecherlar ishlab chiqarish jarayonlarining borishini tezkor nazorat qilish va tarkib soligʻini, shuningdek maxsulot ishlab chiqarilgan va turli resurslar sarfini xisobga olishni koʻzda tutadi.

Qoʻllash soxasiga koʻra tezkor rejalashtirish sexlar aro va sex ichidagi rejalariga boʻlinadi.

Sexlar aro rejalashtirish korxona sexlari tomonidan maxsulot ishlab chiqarish va sotish rejasining bajarilishining nazorat qilish, asosiy va yordamchi sexlar, funktsional xizmatlar faoliyatini muvofiqlashtirishga xizmat qiladi.

Sex ichidagi rejalashtirish tezkor (operativ) rejalarni ishlab chiqish, uchastkalar, potok liniyalari va ish o'rinlarning faoliyatini garafiklarini tuzishi ko'zda tutadi.

Zamonaviy ishlab chiqarishda operativ rejalashtirishning turli tizimlari qo'llaniladi. Tezkor rejalashtirish tizimlari turlarini tanlash maxsulotga talab xajmi, rejalashtirish xarajatlari va natijalari, ishlab chiqarish mashtabi va turi, korxonaning tashkiliy tuzilmasi va boshqa omillar bilan belgilanadi. Ishlab chiqarishda rejalashtirish tizimlaridan detalli, buyurtmali va komplekt tizimlar keng tarqalgan.

Detalli tizim yuqori darajada tashkil etilgan va barqaror ishlab chiqarish sharoiti uchun mo'jallangan bo'lib, ma'lum unda har bir detal bo'yicha belgilangan reja davri uchun soat, smena, kun ishlab chiqarish faoliyati nazorat qilinadi. Buyurtmali tizim asosan barqaror ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Ushbu tizim asosida potok tizimlari takti va ritmini aniq rejalashtirishni, texnologik, transport, sug'urta zadellarini to'g'ri aniqlash yetadi. Shu sababdan ushbu tizimini cheklangan doimiy nomeklaturadagi maxsulot ishlab chiqarishda qo'llash maqsadga muvofiq. Buyurtmali tizim yakka tartibli va kichik seriyali ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Ushbu xolatda rejalashtirish ob'ekti bo'lib, alohida olingan buyurtma hisoblanadi. Rejalashtirishning buyurtmali tizimi ishlab chiqarish sikli va o'zish normativlarini hisoblashga asoslanadi.

Kompleks tizim seriyali ishlab chiqarishda keng qo'llaniladi. Ushbu tizimda kalendar vazifalar alohida turdagi detallar bo'yicha emas, balki detal komplekti yoki guruhi bo'yicha belgilanadi.

18.2. Dispecherlik xizmati – korxona faoliyatini operativ boshqarish asosi

Bozor iqtisodiyoti sharoitida ishlab chiqarish va iste'mol jarayonlarini tezkor tartibga solish iste'molchilarni tovar va xizmatlarga bo'lgan talabini to'la qondirishga qaratilgan tezkor rejalashtirish tizimining muhim bosqichi hisoblanadi.

Shu sababdan nafaqat rejalashtirish bosqichida, balki ishlab chiqarishni tezkor rejalashtirish bosqichida, balki ishlab chiqarishni tezkor yo'naltirish sharoitida ham buyurtma naryadlari va sutkalik vazifalarining haqiqiy bajarilishini uzluksiz ravishda hisobga olish lozim. Korxonada ishlab chiqarishni operativ ravishda tartibga solish dispecherlash deyiladi.

Dispecherlashtirish mavjud buyurtmalar, shartnomalarga muvofiq ravishda maxsulotlarni o'z vaqtida ishlab chiqarishi va sotishni taminlash maqsadida ishlab chiqarishning borishini joriy tartibga solish va nazorat qilish ko'zda tutadi.

Dispecherlashtirish jarayoni quyidagilardan tashkil topadi:

- bozor kononekturasini o'rganish va korxona maxsulotiga talabni prognozlashtirish.
- maxsulotga talabning o'zgarishning aniqlash.
- amaldagi bozorda maxsulot ishlab chiqarish va sotishning operativ rejalarini tuzish;
- tezkor rejalarining korxona bo'linmalari tomonidan bajarilishining kalendar rejalarini ishlab chiqish
- kalendar rejalarining haqiqatda bajarilishni nazorat qilish.
- ishlab chiqarishdagi chetlanishlarni aniqlash va ularni bartaraf etish chora tadbirlarini belgilash.
- korxonaning o'zaro bog'langan bo'linmalarining joriy faoliyatini koordinatsiyalash.
- ishlab chiqarish va funktsional bo'linmalar faoliyatini tezkor boshqarish.

Ishlab chiqarishni dispecherlik tartibga solish tizimi quyidagi shartlariga rioya qilinganidagina ishlab chiqarish menejmentining samarali vositasiga aylanadi.

- 1) Tezkor rejalarni ishlab chiqarish jarayonida ilg'or kalendar – reja normativlarini qo'llash;
- 2) Korxona ishlab chiqarish faoliyatining optimal reja – iqtisodiy ko'rsatkichlarini asoslash;
- 3) Operativ ya'ni tezkor reja grafiklarni bajarilishi ustidan nazoratni yo'lga qo'llash;
- 4) Tashkiliy ishlab chiqarish va boshqaruv faoliyatini takomillashtirish borasida tezkor qarorlarni o'z vaqtida qabul qilish.
- 5) Korxonaning barcha reja – iqtisod va ishlab chiqarish dispecherlik xizmatlari xodimlari bilim va javobgarlik oshirib borish.
- 6) Rejalashtirish bo'limi xodimlari zaruriy mustaqilligini ta'minlash;
- 7) Xodimlarga yuqori natijalar uchun rag'batlantirishni qo'llash.

Umuman, zamonaviy sharoitlarda tezkor rejalashtirish tizimi har bir korxonaga yuqori daromad olishni ta'minlaydigan ko'rsatkichlarga erishishga yo'naltirishi lozim.

Nazorat uchun savollar:

1. Tezkor rejalashtirish bu-
2. Tezkor rejalashtirish xususiyatlari?
3. Tezkor rejalashtirish vazifalari?
4. Dispecherlik xizmati bu-
5. Dispecherlik jarayoni qanday tashkil etiladi?
6. Yakka tartibli ishlab chiqarishda qanday zadellar hisoblanadi?
7. Tezkor rejalashtirishni qanday tizimlari qo'llaniladi?
8. Tezkor rejalashtirishni qanday normativ ko'rsatkichlarini bilasiz?
9. Jarayon takti qanday ishlab chiqarish turidarejalashtiriladi?
10. Tezkor rejalashtirish bosqichlarini ayting?

Test savollari:

1. Korxonada ishlab chiqarishni tezkor ravishda tartibga solish bu____
 - a) strategik rejalashtirish
 - b) kordinatsiyalashtirish
 - c) dispetcherlashtirish
 - d) kalendar' rejalashtirish

2. Ishlab chiqarish dasturining miqdor,sifat,muddat va xarajatlar mezonini bo'yicha bajarilishini ta'minlash-operativ kalendar' rejalashtirish....
 - a) mohiyati
 - b) vazifasi
 - c) maqsadi
 - d) funktsiyasi

3. Operativ kalendar' rejalashtirish vazifalari quydagilar (noto'g'ri javobni tanlang)
 - a) ishlab chiqarish dasturini bajarish maromiyligini taminlash
 - b) resurslar iqtisodini ta'minlash
 - c) jixozlar optimal yuklanganligini ta'minlash
 - d) korxona maqsadlarini shakllantirishni ta'minlash

4. Yakka tartibda ishlab chiqarishda quydagi normativlar xisoblanadi (noto'g'ri javobni tanlang)
 - a) ishlab chiqarish sikli davomiyligi
 - b) buyurtmani bajarish grafigi
 - c) ishlab chiqarish vaqti va ritmi
 - d) jixozni ta'minlanganlik koeffitsienti

5. Tovarga tabii prognozlashda unga bog'liq bo'lgan boshqa tovar iste'mol darajasini e'tiborga olish uslubi

- a) ekstrapolyatsiya
- b) yetakchi ko'rsatkichlar
- v) normativ
- d) iste'mol darajasi bo'yicha

FOYDANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

I. O'zbekiston Respublikasi Qonunlari

1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: O'zbekiston, 2018 yil.
2. «Aktsiyadorlik jamiyatlari va aktsiyadorlarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasining Qonuni // Tadbirkorlikka oid qonun hujjatlari to'plami. 1-tom. - T.: O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi, 1996 yil.
3. Mahsulot (ishlar, xizmatlar)ni ishlab chiqarish va sotish xarajatlari tarkibi hamda moliyaviy natijalarni shakllantirish tartibi tug'risidagi Nizom. -T.: 1999 yil, 5 fevral

II.O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmonlari va qarorlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarorlari

4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 4 martdagi PF-4707-sonli “2015-2019 yillarda ishlab chiqarishni tarkibiy o'zgartirish, modernizatsiya va diversifikatsiya qilishni ta'minlash chora-tadbirlari Dasturi” to'g'risidagi farmoni. www.lex.uz
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi PF-4947-sonli Farmoni. // Xalq so'zi. 8 fevral 2017 yil.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar bo'yicha davlat qo'mitasini tashkil etish to'g'risida”gi PF-4996-son Farmoni.31.03.2017.
- 7.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF – 5285 sonli Farmoni.14 dekabr 2017 yil.
- 8.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Bandlik sohasida davlat siyosatini yanada takomillashtirish va mehnat organlari faoliyati samaradorligini tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”giPF-5052-sonli Farmoni. «Xalq so'zi», 2017 yil, may.

9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ijtimoiy iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish, mamlakatni modernizatsiya qilish inson xuquqi va erkinliklarining ishonchli himoyasini ta'minlashda prokuratura organlarini kuchaytirish" 07.05.2018 yil PF-5436-sonli Farmoni. «Xalq so'zi», may.

III.O'zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlari

10. Mirziyoev. SH. "Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak".T.: "O'zbekiston" 2017 yil– 56 bet.

11. Mirziyoev SH. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash -yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganligining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza.2016 yil 7 dekabr.T.: "O'zbekiston"2017yil .– 48 bet.

12. Mirziyoev SH.Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz.T.: "O'zbekiston"2017 yil.– 488 bet.

13. Mirziyoev SH. Erkin va farovon,demokratik O'zbekiston Davlatini birgalikda barpo etamiz.T.: "O'zbekiston"2017 yil – 56 bet.

14. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlis Senati va Qonuchlik palatasi a'zolariga murojatnomasi 28.12.2018.

IV. Darsliklar va o'quv qo'llanmalar

15. Abduraximov O. "Sanoat iqtisodiyoti": Sano Standart, 2014.– 304b.

16. Abdukarimov I.T. va boshqalar "Korxona iqtisodiy salohiyati tahlili". – T.: Iqtisodiyot va huquq dunyosi, 2013 yil – 256 bet.

17. Синицина. Л.М Организация производства Учебник.Минск, "ИВЦ МИНСИНА" 2008 -512 с

18. Vahobov A va boshqalar. "Moliyaviy va boshqaruv tahlili": Darslik. – T.: "SHarq", 2010 yil – bet.

19. Гинзбург А. "Экономический анализ" . SP.Piter.2007 год -320 с

20. Maxmudov E.X., Isoqov M.Yu. Biznes - rejalashtirish. O'quv qo'llanma. T.: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg'armasi nashriyoti, 2005yil – 160 bet
21. Maxmudov E.X. “Korxona iqtisodiyoti”. O'quv qo'llanma. –T.: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi . Adabiyot jamg'armasi nashriyoti, 2015-yil – 208 bet.
22. Белих Л.П. Реструктуризация предприятия. Учеб. пособ. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009 год. – 511 ст.
23. Кантор Е.Л, и др. “Экономика предприятия”. – СПб.: Питер, 2009 год – 224 ст.
24. Просветов Г.И. “Экономика предприятия: задачи и решения”. Учебно-практическое пособие. – М.: «Алфа-Пресс», 2009 год – 560 ст.23
25. Фатхутдинов Р.А. “Производственный менеджмент”.-М.: -ЮНИТИ”,2002-447 с

V. Davriy nashrlar, statistik to'plamlar va hisobotlar

26. O'zbekiston Respublikasi iqtisodiy-ijtimoiy taraqqiyotining mustaqillik yillaridagi asosiy tendentsiya va ko'rsatkichlari hamda 2015-2017 yillarga mo'ljallangan prognozlar: statistik to'plam. – T.: “O'zbekiston”, 2017yil.

27. Махмудов Э, Рахмонова Ф. Модернизация - стратегический курс страны//Деловой партнёр.8-14 ноябр, 2012 год.

VI. Internet saytlari

1. www.mineconomy.uz (O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi)
2. www.mehnat.uz (O'zbekiston Respublikasi Mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirligi)
3. www.mf.uz (O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi)
4. www.stat.uz (O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi)
5. www.ima.uz (O'zbekiston Respublikasi Intellectual mulk agentligi)
6. www.academy.uz (Fanlar akademiyasi)
7. <http://www.mfer.uz> (Tashqi savdo)
8. <http://www.cbu.uz> (O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki)

9. <http://www.gov.uz> (Hukumat sayti)
10. <http://www.wta.org> (Xalqaro savdo tashkiloti)
11. <http://www.tsue.uz> (TDIU sayti)
12. <http://www.press-review.uz> (O'zbekiston Respublikasi Prezidentining matbuot xizmati).