

# МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	12
<b>I-ҚИСМ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИНИ СИСТЕМАЛИ МОДЕЛЛАШТИРИШНИНГ ТАФСИЛИЙ-МЕТОДИК АСОСЛАРИ</b>	
Муаммонинг илмий моҳияти.....	16
<b>I БОБ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИНИНГ СИСТЕМАЛИК БЕЛГИЛАРИ</b>	
1.1. Система. Системанинг асосий белгилари.....	19
1.2. Системаларнинг асосий туркумлари ва гуруҳлари.....	25
1.3. Мураккаб системанинг асосий тавсифлари.....	32
1.4. Мураккаб системанинг асосий белгилари.....	42
1.5. Машина. Машинавий системанинг асосий хусусиятлари...	54
1.6. Машинавий система назариясининг асосий концепциялари.....	66
<b>II БОБ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИ ТАДҚИҚОТЛАРИДА СИСТЕМАВИЙЛИК ТАМОЙИЛЛАРИ</b>	
2.1. «Систематикагача» давр тадқиқотларининг моҳияти ва асосий усуллари .....	73
2.2. МТА систематик тадқиқотининг умумий тавсифлари.	81
2.3. МТА систематик тадқиқотларининг асосий усуллари ва уларнинг моҳияти.....	85
2.4. МТА тадқиқотларида систематик таҳлилнинг асосий босқичлари.....	93
<b>III БОБ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИНИ СИСТЕМАЛИ МОДЕЛЛАШТИРИШ ТАМОЙИЛЛАРИ</b>	
3.1. Машина-трактор агрегатларини тавсифлашнинг умумий тамойиллари.....	103
3.2. Машина-трактор агрегатларининг системали тадқиқотларида қўлланиладиган моделлар ва уларнинг хусусиятлари.....	115

**IV БОБ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИ  
ФУНКЦИЯЛАНИШ МОДЕЛЛАРИНИ ЯРАТИШ  
АСОСЛАРИ**

4.1. Машина-трактор агрегатлари функцияланиш моделларининг ўзига хос хусусиятлари.....	156
4.2. Машина-трактор агрегатининг умумлашган модели.....	161
4.3. Плёнка остига чигит экувчи агрегатнинг функцияланиш модели.....	180
4.4. Ғўза тупларига шакл берувчи агрегатнинг функцияланиш модели.....	187
4.5. Пахта териш машинасининг функцияланиш модели...	192

**V-БОБ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИ  
ДИНАМИК МОДЕЛЛАРИ КИРИШ ВЕКТОРЛАРИ-  
НИНГ ЭҲТИМОЛИЙ-СТАТИСТИК  
ХОССАЛАРИ.**

5.1. Машина – трактор агрегатлари иш шароитларининг ўзига хос хусусиятлари.....	202
5.2. Пахта даласи микропрофили нотекисликларининг эҳтимолий-статистик хоссалари.....	204
5.3. Пахта даласи ва йўллар микропрофилларини эҳтимолий – статистик жиҳатдан баҳолаш.....	207
5.4. Пахта даласи микропрофили нотекисликларининг эҳтимолий-статистик таҳлили.....	210
5.5. Шакл бериш даврида ғўза туплари параметрларининг статистик характеристикаларини аниқлаш.....	214
I ҚИСМ БЎЙИЧА ХУЛОСА.....	222
<b>II ҚИСМ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИНИНГ УМУМИЙ ДИНАМИКАСИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ</b> Муаммонинг илмий моҳияти.....	228

## **VI БОБ. ҒИЛДИРАК ДИНАМИКАСИ**

6.1. Ғилдиракнинг ишчи параметрлари.....	231
6.2. Етакланувчи ғилдирак механикаси.....	235
6.3. Етакловчи ғилдирак механикаси.....	240

## **VII-БОБ. АГРЕГАТНИНГ ҲАРАКАТ ТЕНГЛАМАСИ. ТРАКТОРНИНГ ТОРТИШ ВА ҚУВВАТ БАЛАНСЛАРИ**

7.1. Агрегатнинг ҳаракат тенгламаси.....	245
7.2. Тракторнинг тортиш баланси.....	247
7.3. Тракторнинг қувват баланси.....	253

## **VIII-БОБ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТИНИНГ БЎЙЛАМА ВА КЎНДАЛАНГ ТУРҒУНЛИГИНИ БАҲОЛАШ**

8.1. Умумий тушунчалар.....	256
8.2. Ғилдиракли МТАнинг бўйлама ва кўндаланг турғунлиги.....	257
8.2.1. Ғилдиракли МТАнинг бўйлама турғунлигини тадқиқ этиш.....	257
8.2.1.1. Тиркама машинали ғилдиракли агрегатнинг қия текисликда тепага ва пастга ҳаракатлангандаги турғунлиги.....	257
8.2.1.2. Осма машинали ғилдиракли агрегатнинг қия текисликда тепага ва пастга ҳаракатлангандаги бўйлама турғунлиги.....	263
8.2.2. Ғилдиракли агрегатнинг кўндаланг турғунлигини тадқиқ этиш.....	270
8.3. Занжирли агрегатнинг бўйлама ва кўндаланг турғунлиги.....	273
8.3.1. Занжирли агрегатнинг бўйлама турғунлигини тадқиқ этиш.....	273
8.3.2. Занжирли тракторнинг ағдарилиш ва сирғаниш ҳоллари.....	277

8.3.3. Занжирли тракторнинг кўндаланг турғунлигини тадқиқ этиш.....	279
II-ҚИСМ БЎЙИЧА ХУЛОСА.....	282
<b>III ҚИСМ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИ ИШ УНУМИНИ ОШИРИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА АМАЛИЙ ПРИНЦИПЛАРИ</b>	
Муаммонинг илмий моҳияти.....	284
<b>IX-БОБ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТИНИНГ ИШ УНУМИ, ТУРЛАРИ ВА НАЗАРИЯСИ.....</b>	<b>286</b>
<b>X-БОБ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИНИНГ ИШ УНУМИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАРНИ ТУРКУМЛАШ ВА ГУРУҲЛАШ.....</b>	<b>292</b>
<b>XI-БОБ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИ ИШ УНУМИНИНГ МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАРИ</b>	
11.1. Ҳайдов агрегати иш унумининг моделлари.....	299
11.2. Чизел-култиватор ва экиш агрегатлари иш унумини аниқлаш моделлари.....	305
11.3. Дала юзасига материал сепадиган агрегатлар иш унумининг моделлари.....	307
11.4. Ғалла комбайнлари иш унумининг моделлари.....	309
11.5. Маккажўхори йиғиш комбайнлари иш унумининг моделлари.....	311
11.6. Пахта териш машинаси иш унумининг моделлари.....	312
11.7. Транспорт агрегатлари иш унумининг моделлари.....	313
III-ҚИСМ БЎЙИЧА ХУЛОСА.....	315
<b>IV ҚИСМ. ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ ВА МАШИНА-ТРАКТОР ПАРКЛАРИ УЧУН ТАЛАБ ЭТИЛАДИГАН ТЕХНИКА ТАРКИБИ ВА СОНИНИ ҲИСОБЛАШ МЕТОДИКАЛАРИ</b>	
Муаммонинг илмий моҳияти.....	318

<p><b>ХII БОБ. 1000 ГЕКТАР ДАЛА МАЙДОНИ УЧУН ТАЛАБ ЭТИЛАДИГАН МАШИНАЛАР ТАРКИБИ ВА СОНИНИ АГРОТЕХНИК МАВСУМНИНГ ДАВОМИЙЛИГИ ВА МАШИНАЛАРНИНГ ЎРТАЧА МАВСУМИЙ ИШ УНУМДОРЛИГИ БЎЙИЧА АНИҚЛАШ.....</b></p>	334
<p><b>ХIII БОБ. ПАХТАЧИЛИККА ИХТИСОСЛАШГАН МОДЕЛ ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШИ УЧУН ЗАРУР МАШИНАЛАР ТАРКИБИ ВА МИҚДОРНИ КУЛЬТИВАТОР-ЎҒИТЛАГИЧНИНГ МАВСУМИЙ ИШ УНУМДОРЛИГИ АСОСИДА АНИҚЛАШ.....</b></p>	352
<p><b>ХIV БОБ. ҒАЛЛАЧИЛИККА ИХТИСОСЛАШГАН МОДЕЛ ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШИ УЧУН ЗАРУР МАШИНАЛАР ТАРКИБИ ВА МИҚДОРНИ ДОН ЭКИШ СЕЯЛКАЛАРИНИНГ МАВСУМИЙ ИШ УНУМДОРЛИГИ АСОСИДА АНИҚЛАШ.....</b></p>	368
<p><b>ХV-БОБ. МОДЕЛ ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ ЕР МАЙДОНЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ИШЛАБ ЧИҚАРИ- ШИ УЧУН ЗАРУР МАШИНАЛАР ТАРКИБИ ҲАМДА МИҚДОРНИ ЎРИМ-ЙИҒИМ ТЕХНИКАЛАРИНИНГ МАВСУМИЙ ИШ УНУМДОРЛИГИ АСОСИДА АНИҚЛАШ</b></p>	
<p>15.1. Пахтачиликка ихтисослашган модел фермер хўжалик- ларининг ер майдонлари, зарур техника воситалари таркиби ва миқдорини пахта териш машинасининг мавсумий иш унумдорлиги мезони орқали аниқлаш.....</p>	377
<p>15.2. Ғаллачиликка ихтисослашган модел фермер хўжаликларининг ер майдонлари, зарур машиналар таркиби ва миқдорини ғалла комбайнининг мавсумий иш унумдорлиги мезони орқали аниқлаш.....</p>	388

**XVI БОБ. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ХУДУДЛАРИ БЎЙИЧА МОДЕЛ ТУМАН МАШИНА-  
ТРАКТОР ПАРКЛАРИ ХИЗМАТ ДОИРАСИДАГИ ЕР  
МАЙДОНЛАРИНИНГ РАЦИОНАЛ ҚИЙМАТЛАРИ  
ВА ТЕХНИКА ПАРКИНИНГ ТАРКИБИ ВА  
МИҚДОРЛАРИНИ АНИҚЛАШ**

16.1. Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлар худудлари бўйича модел туман машина-трактор парклари хизмат доирасидаги ер майдонларининг рационал қийматларини асослаш.....	396
16.2. Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлар худудлари бўйича модел туман машина-трактор парклари балансида туриши лозим бўлган техника воситаларининг таркиби ва миқдорларини асослаш....	411
16.2.1. Қорақалпоғистон Республикаси туман модел МТПлари учун.....	412
16.2.2. Андижон вилояти туман модел МТПлари учун.....	419
16.2.3. Бухоро вилояти туман модел МТПлари учун .....	420
16.2.4. Жиззах вилояти туман модел МТПлари учун.....	421
16.2.5. Қашқадарё вилояти туман модел МТПлари учун.....	422
16.2.6. Навоий вилояти туман модел МТПлари учун.....	423
16.2.7. Наманган вилояти туман модел МТПлари учун.....	424
16.2.8. Самарқанд вилояти туман модел МТПлари учун.....	424
16.2.9. Сурхондарё вилояти туман модел МТПлари учун.....	425
16.2.10. Сирдарё вилояти туман модел МТПлари учун.....	426
16.2.11. Тошкент вилояти туман модел МТПлари учун.....	426
16.2.12. Фарғона вилояти туман модел МТПлари учун.....	427
16.2.13. Хоразм вилояти туман модел МТПлари.....	428

**XVII БОБ. ПАХТА, ҒАЛЛА ВА ОЗУҚА ЭКИНЛАРИ  
ЕТИШТИРУВЧИ ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИГА  
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШГАН ХИЗМАТЛАР  
КЎРСАТУВЧИ МОДЕЛ МУҚОБИЛ МАШИНА-**

**ТРАКТОР ПАРКЛАРИ БАЛАНСИДА ТУРИШИ  
ЛОЗИМ БЎЛГАН ТЕХНИКА ВОСИТАЛАРИНИНГ  
ТАРКИБИ ВА МИҚДОРНИ АСОСЛАШ**

- 17.1. Пахта ва ғалла етиштирувчи фермер хўжаликларига ишлаб чиқариш хизматларини кўрсатувчи модел муқобил машина-трактор паркларидаги техника воситаларининг таркиби ва миқдорини асослаш..... 448
- 17.2. Ғалла етиштирувчи фермер хўжаликларига муҳандислик-ишлаб чиқариш хизматларини кўрсатувчи модел муқобил машина-трактор парклари хизмат доирасидаги ер майдонларининг ўртача қийматлари, техника воситаларининг таркиби ва миқдорини асослаш..... 454

**XVIII БОБ. ЧОРВА МАҲСУЛОТЛАРИ ВА ОЗУҚА  
ЭКИНЛАРИ ЕТИШТИРИШГА ИХТИСОСЛАШГАН  
МОДЕЛ ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИНИНГ ЕР  
МАЙДОНЛАРИ, МАШИНАЛАР ТАРКИБИ ВА  
МИҚДОРНИНГ РАЦИОНАЛ  
ҚИЙМАТЛАРИНИ АСОСЛАШ**

- 18.1. Ўзбекистондаги чорвачиликка ихтисослашган фермер хўжаликларининг ўртача ер майдонларининг статистик параметрларини ҳисоблаш усуллари..... 462
- 18.2. Навоий вилоятидаги чорвачиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари ўртача ер майдонларини туманлар кесимида гуруҳлаш ва уларнинг рационал қийматларини аниқлаш..... 465
- 18.3. Озуқа экинларини етиштириш учун талаб этиладиган техника воситаларининг таркиби ва миқдорини аниқлаш..... 468
- 18.4. Озуқа экинлари етиштиришга ихтисослашган модел фермер хўжаликларининг ер майдонлари, машиналар таркиби ва миқдорининг рационал қийматларини асослаш..... 472

**XIХ БОБ. МОДЕЛ ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ,  
МУҚОБИЛ ВА ТУМАН МАШИНА-ТРАКТОР ПАРК-  
ЛАРИ БАЛАНСИДАГИ ТЕХНИКА ВОСИТАЛАРИ  
ТАРКИБИ ВА МИҚДОРНИНГ РАЦИОНАЛЛИК  
ДАРАЖАСИНИ БАҲОЛАШ БЎЙИЧА  
МЕТОДИК КЎРСАТМАЛАР**

- 19.1. Техника воситалари таркиби ва миқдорини асослашнинг меъёрий методи..... 478
- 19.2. Техника воситалари таркиби ва миқдорини асослашнинг график методи..... 479
- 19.3. Техника воситалари таркиби ва миқдорини асослашнинг иқтисодий-математик методи..... 482
- 19.4. Модел туман машина-трактор парки балансидаги техника воситаларининг таркиби ва миқдорини оптималлаштириш методи..... 485
- 19.5. Модел туман машина-трактор парки балансидаги техника воситаларининг таркиби ва миқдорини оптималлаштиришда турли мезонлардан фойдаланиш методи..... 489
- IV-ҚИСМ БЎЙИЧА ХУЛОСА..... 495

**V ҚИСМ. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИНИ  
РАЦИОНАЛ БУТЛАШНИНГ НАЗАРИЙ-МЕТОДО-  
ЛОГИК АСОСЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ**

- Муаммонинг илмий моҳияти..... 500

**XX БОБ. ЗАМОНАВИЙ МАШИНА-ТРАКТОР  
АГРЕГАТЛАРИ ИШ УНУМИНИ ОШИРИШ  
РЕЗЕРВЛАРИНИ АНИҚЛАШНИНГ МЕТОДОЛОГИК  
АСОСЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

- 20.1. Тракторлардан фойдаланиш даражасини ошириш резервларини асослаш..... 502
- 20.2. Қишлоқ хўжалиги машиналаридан фойдаланиш даражасини ошириш резервларини асослаш..... 523