



**“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo’jaligini  
mexanizatsiyalash muhandislari instituti”  
Milliy tadqiqot universiteti**



**FAN:**

**“MASHINA TRAKTOR AGREGATLARI  
ISH UNUMINI BOSHQARISH”**

**MAVZU**

**02**

**«Ishlab chiqarish jarayonlari»**



**IGAMBERDIYEV ASQAR KIMSANOVICH**  
texnika fanlari doktori, professor



Muhandislik tizimlarni boshqarish  
kafedrası professori, t.f.d.



# Reja:

- 1. Ishlab chiqarish jarayonlarining turlari, asosiy tushunchalar va ta'riflar**
- 2. Ishlab chiqarish jarayonining tarkibi**
- 3. Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish jarayonlari, turlari, asosiy tushunchalar va ta'riflar.**
- 4. Mashina traktor agregatlari bilan bajariladigan texnologik jarayonlar, ularning turlari.**

# Ishlab chiqarish jarayonlarining turlari, asosiy tushunchalar va ta'riflar

**Qishloq xo'jaligi sohasida ishlaydigan har bir mutaxassis etishtiriladigan mahsulotlarini ishlab chiqarishda qo'llaniladigan texnologiya, texnologik jarayon, ishlab chiqarish jarayoni va bajariladigan ishlar to'g'risida aniq tushunchalarga ega bo'lish kerak.**

# Asosiy tushunchalar

1. **Texnologiya;**
2. **Texnologik jarayon;**
3. **Ishlab chiqarish jarayoni;**
4. **Ishlab chiqarish ishi;**
5. **Ishlab chiqarish jarayonlari turlari:**  
(mexanizatsiyalashtirilmagan, mexanizatsiyalashtirilgan, elektrlashtirilgan, avtomatlashtirilgan, ko'chib yuradigan (qo'zg'aluvchan), muqim (qo'zg'almas)).

# Texnologiya tushunchasi

**Texnologiya** – bu belgilangan sifatdagi mahsulotni olish uchun amalga oshiriladigan biologik, kimyoviy, fizik va agrotexnik jarayonlar yig'indisidir.

Masalan: Paxta xom–ashyosini etishtirish texnologiyasini amalga oshirishda dalani shudgorlash, mineral va mahalliy o'g'itlar solish, tuproqqa ekishdan oldin va qator orasiga ishlov berish, zararkunandalarga qarshi kurashish, paxtani terib olish va boshqalar, jami 80 tadan ortiq ishlab chiqarish ishlarini amalga oshirish kerak bo'ladi

# Texnologik jarayon va Ishlab chiqarish jarayoni tushunchasi

**Texnologik jarayon** – bu **mehnat predmetiga** (tuproq, don, paxta va boshqalar) yo'naltirilgan **ta'sirlar** jamlanmasi bo'lib, uning natijasida ishlov berilayotgan materialning xossasi, joylashishi, **holati o'zgaradi**.

**Masalan:** Yer haydash jarayonida uning zichligi, namlikni saqlash qobiliyati, donadorligi, ustki qismini pastga ag'darilishi va boshqalar kabi hossalari o'zgaradi.

**Ishlab chiqarish jarayoni** deb talab etilgan sifatga javob beradigan mahsulot olish maqsadida mashina va mexanizmlar tomonidan belgilangan rejimda (**tezlik, me'yor va sifatda**) va agrotexnik muddatda **ketma-ket** va **o'zaro bog'langan** holda bajariladigan ishlar yig'indisiga aytiladi.

# Ishlab chiqarish ishi tushunchasi

**Ishlab chiqarish ishi** – bu texnika vositalarini ishlov berish predmetiga predmetiga (tuproq, don, paxta va boshqalar) ta'sirini anglatadi.

Bajariladigan **ishlar** quyidagi turlarga bo'linadi:

- **asosiy** (yer haydash, tirmalash, molalash, urug' ekish va boshqalar);
- **transport** (urug', o'g'it, kimyoviy preparatlar etkazib berish va boshqalar);
- **yordamchi** (agregat va dalani ishga tayyorlash) ishlar.

# Ishlab chiqarish jarayonlari turlari.

**Ishlab chiqarish jarayonlari turlari.** Sarflanadigan energiya turiga va foydalanadigan vositalarning texnik darajasiga qarab:

- **mexanizatsiyalashtirilmagan** (g'ozani yagana qilish, begona o'tdan tozalash va boshqalar);

- **mexanizatsiyalashtirilgan** (er haydash, ekish, qator orasiga ishlov berish va boshqalar);

- **elektrlashtirilgan** (don tozalash, nasos bilan suv chiqarish, ifloslangan paxtani tozalash va boshqalar);

- **avtomatlashtirilgan** (qishloq xo'jaligi maxsulotlarini qayta ishlash, issiqxonada temperatura va namlikni saqlash va boshqalar) turlarga bo'linadi.

Harakatlanganlik darajasiga qarab - **ko'chib yuradigan** (qo'zg'aluvchan) va **muqim** (qo'zg'almas) holatda amalga oshiriladigan jarayonlarga bo'linadi.

Ko'chib yurish holatida amalga oshiriladigan jarayonlarda ishlov beriladigan predmet (tuproqqa, o'simlikka va boshqalar) bo'ladi.



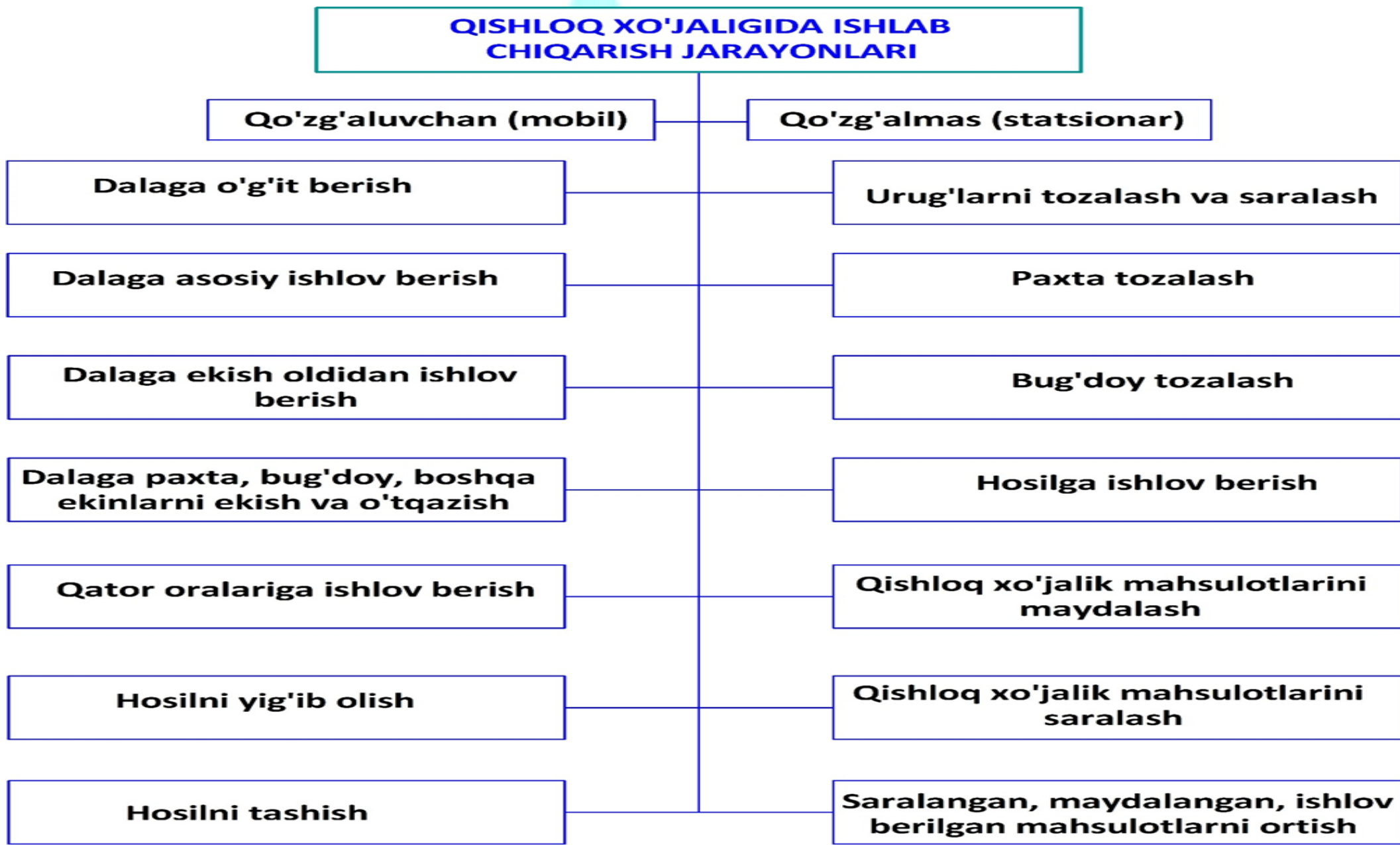


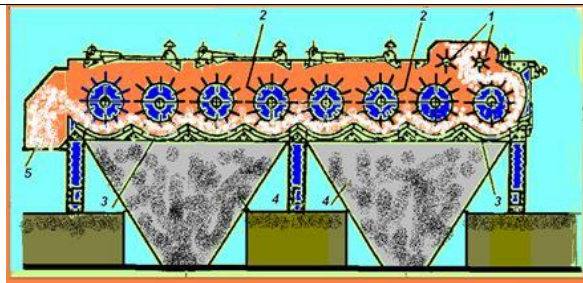
**1-rasm. Harakatlanganlik darajasiga qarab amalga oshiriladigan jarayonlar**



**2-rasm. Harakatlanganlik darajasiga qarab amalga oshiriladigan jarayonlar**

# Qo'zg'aluvchan va qo'zg'almas ishlab chiqarish jarayonlar





**3-rasm. Paxtani mayda iflosliklardan tozalaydigan statsionar (qo'zg'almas) mashina**



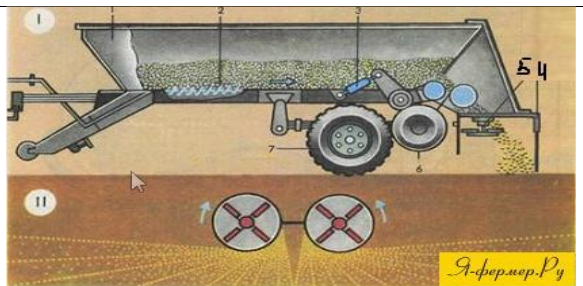
**4-rasm. G'allani dastlabki tozalaydigan (3BC-20A) - AgroBaza rusumli statsionar (qo'zg'almas) mashina**



**9-rasm. Dalaga yuza ishlov beradigan mashina-traktor agregati**



**10-rasm. Kombinatsiyalashgan tuproqqa ishlov beradigan mashina-traktor agregati**



**5--rasm. Dalaga o'g'it beradigan mashina**



**6-rasm. Dalaga organic va ma'danli suyultirilgan o'g'it beradigan innovatsion mashina-traktor agregati**



**11-rasm. Kombinatsiyalashgan tuproqqa ishlov beradigan va g'alla ekadigan mashina-traktor agregati**



**12-rasm. G'alla ekadigan mashina-traktor agregati**



**7-rasm. Dalani shudgorlaydigan mashina-traktor agregati**



**8-rasm. Yerni chuqur yumshatadigan mashina-traktor agregati**

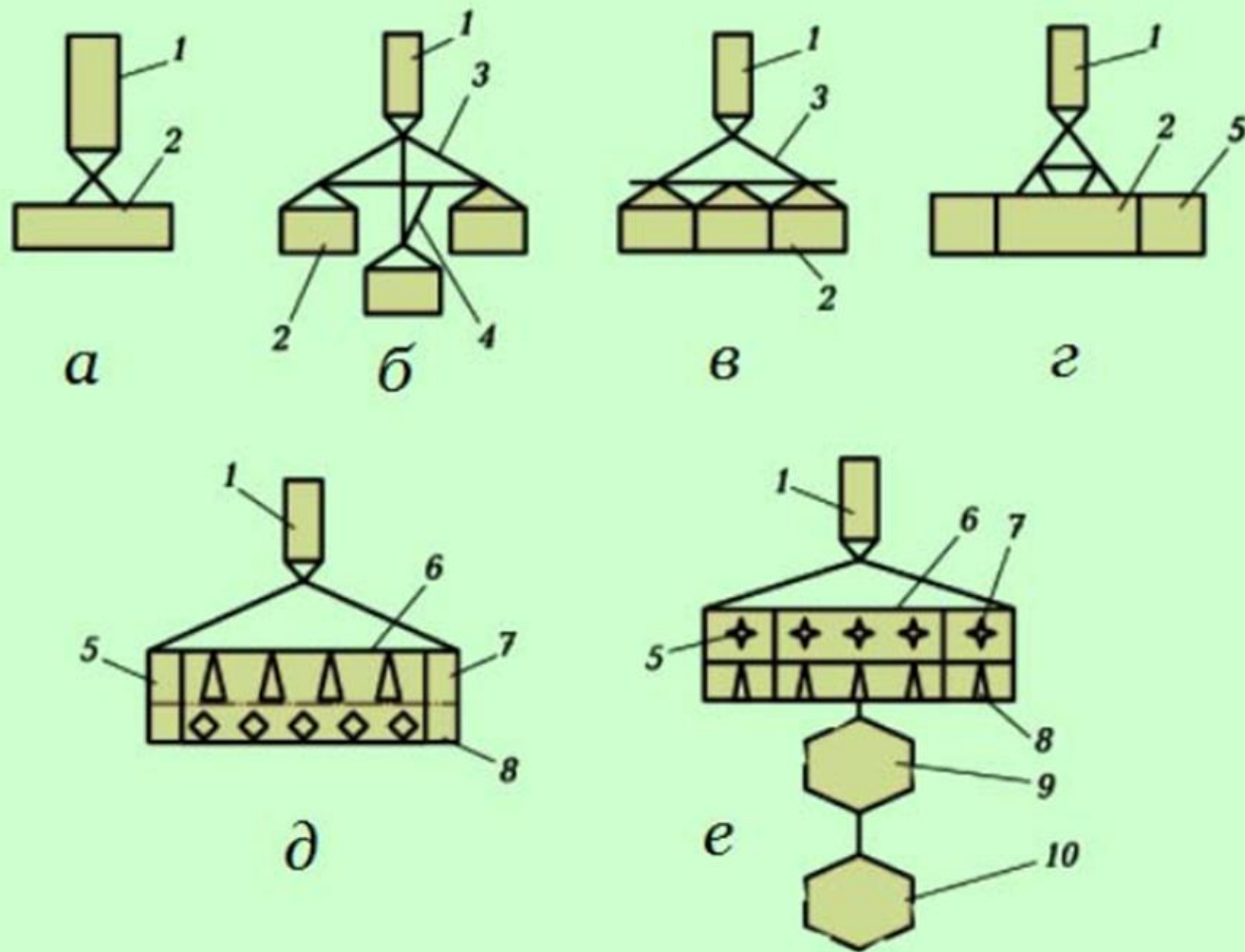


**13-rasm. Ko'p mashinali g'alla ekadigan mashina-traktor agregati**



**14-rasm. SChX-4B rusumli paxta ekadigan seyalka**

# Eng ko'p tarqalgan Mashina-traktor agregatlarning sxemalari



a) Tor qamrov kengligiga ega bo'lgan bir mashinali Mashina-traktor agregati;

б) va в) Bir xil tipdagi ko'p mashinali Mashina-traktor agregati;

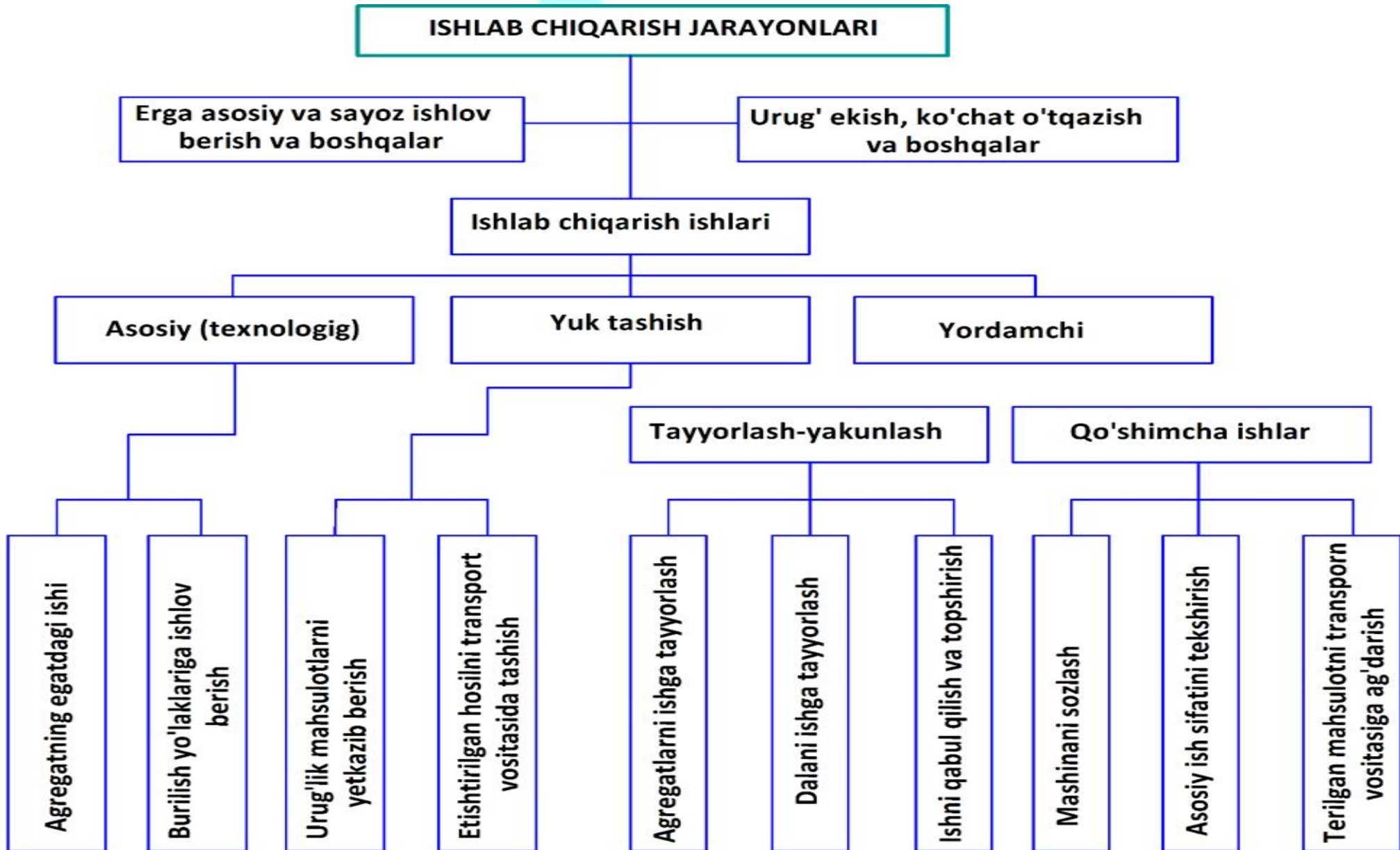
г) Yon qanotlari transport holatda ko'tariladigan keng qamrovli mashina-traktor agregati;

д) Har xil ishchi qurollar jamlanvasidan tashkil topgan kombinatsiyalashgan mashina-traktor agregati;

е) Modulli Mashina-traktor agregati;

1-traktor; 2-qishloq xo'jaligi mashinasi; 3- ulagich (qo'shimcha jixoz); 4-uzaytirgich; 5- keng qamrovli Mashina-traktor agregatining yon qanotlari transport holatda ko'tariladigan seksiyasi; 6-. kombinatsiyalashgan Mashina-traktor agregatining ramasi; 7- ishchi qurollarning birinchi qatori; 8-boshqa turdagi ishchi qurollarning ikkinchi qatori; 9 va 10- urug' va o'g'itlar uchun qo'shimcha modul.

# Ishlab chiqarish jarayonining tarkibi



## Ishlab chiqarish jarayonining tarkibi

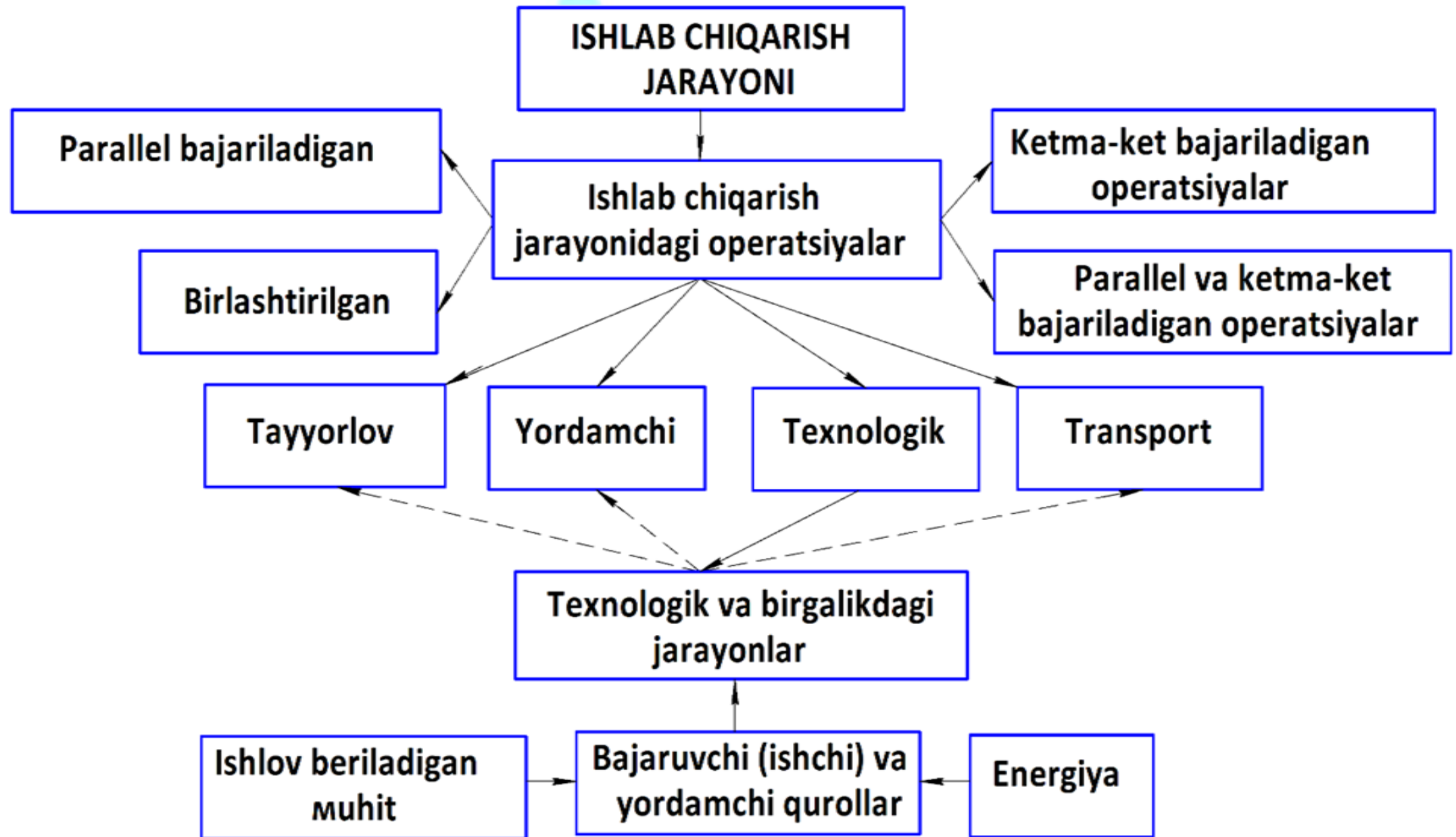
Qishloq xo'jaligida mahsulotlar etishtirish bir qator ishlab chiqarish jarayonlarini (yuqoridagi rasm) bajarishga bog'liq.

Bu jarayonlar va ishlarni belgilangan talablar asosida tashkil etilishi etishtirilayotgan mahsulotning sifatiga va tan-narxiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Ishlab chiqarish jarayonini amalga oshirish uchun **talab etiladign asosiy va transport ishlarning yig'indisi qishloq xo'jaligi mahsulotlarini etishtirish texnologiya**sini belgilaydi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini etishtirishda mineral o'g'itlar, yoqilg'i moylash materiallari, kimyoviy va boshqa ashyolar miqdorini, texnologik jarayonlarni bajarishga ketgan mehnat sarflari, mexanizator va ishchilar soni va toifalari, qishloq xo'jaligi mashinalari va agregatlariga bo'lgan talab **texnologik kartalar** yordamida aniqlanadi.

# Ishlab chiqarishda bajariladigan texnologik jarayonlarning turlari



# Xulosa

Mashina-traktor agregatlaridan foydalanishning o'ziga hos sharoiti va **xususiyatlari mavjud**. Shunga ko'ra qishloq va suv xo'jaligi ishlab chiqarishi sharoiti **sanoat ishlab chiqarishidan farq qiladi**.

Qishloq xo'jaligi ishlarini mexanizatsiyalash **samarali bo'ladi**, qachonki mashina **o'zining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari bilan berilgan texnologik jarayonda foydalanish sharoitiga to'la javob bera olsa**.

Mashina-traktor agregatlari bilan bajariladigan **texnologik jarayonlar** turli operatsiyalarning majmuini o'z ichiga olgan bo'lib, **tugallangan yakunga ega bo'lishi kerak**.



## Nazorat testlari:

Ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashni rivojlantirishda inson omiliga bog'lik yo'nalishni ayting

yangi texnikalar ishlab chiqarish

servis xizmatini yaxshilash

texnikalar bilan uzliksiz ta'minlash

yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash

Ishlab chiqarish ishi deganda .... ni ishlov berish predmetiga ta'siri tushiniladi

kimyoviy o'g'itlar

texnika vositalari

biologik omillar

kasal-liklar

Mexanizatsiyalashtirilgan dala ish-larini bajaradigan asosiy vosita – bu .... hisoblanadi.

qishloq xo'jalik mashinasi

Traktor

mashina-traktor agregati

yordamchi qurilmalar

## Nazorat testlari:

Traktorning vazifasi – qishloq xo‘jalik mashinasining .....dan iborat

ko‘chib yurishini ta‘minlash va uning ishchi qismlarini harakatga keltirish

energiya bilan ta‘minlash

ishchi qismlarini harakatga keltirish

ko‘chib yurishini ta‘minlash

Yordamchi ishchi kuchi kerak bo‘ladigan ishlab chiqarish jarayonini ko‘rsating.

don ekish

er haydash

chuqur yumshatish

molalash

Fermerlar yordamchi vositalar hisoblangan mashina va traktorlarni tanlashda qaysi xususiyatlarga e‘tibor bermaydilar?

Tabiiy iqlim sharoit, foydalanish, texnik imkoniyatlauga.

Texnik holati va ta‘mirga yaroqliliga.

Energiya va yonilg‘i safiga.

Texnik tavsiflariga, gabarit o‘lchamlariga.

# Адабиётлар:

1. Игамбердиев А.К. Машина трактор агрегатларидан фойдаланиш ва техник сервис. Тошкент, 2021.-410 б. (дарслик)
2. Игамбердиев А.К., Алиқулов С. Трактор ва қишлоқ хўжалиги машиналаридан фойдаланиш, техник сервис. Тошкент, 2020.-280 б. (ўқув қўлланма)
3. Игамбердиев А.К., Алиқулов С. Машиналарнинг техник самарадорлиги. Тошкент, 2021.-100 б. (ўқув қўлланма)
4. Иофинов С.А., Г.П.Лышко. Эксплуатация машинно тракторного парка. Москва, Колос, 1984.- 351 б. (дарслик)



“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo’jaligini  
mexanizatsiyalash muhandislari instituti”  
Milliy tadqiqot universiteti



# E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!



IGAMBERDIEV ASQAR  
KIMSANOVICH



Mashinalardan foydalanish va  
ta'mirlash kafedrasini mudiri



+ 998 71 237 05 86



asqar1959@[mail.ru](mailto:asqar1959@mail.ru)



asqar59 +99894 641 24 98