

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ ХУЗУРИДАГИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ  
ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА  
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ  
БОШ ИЛМИЙ-МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ  
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУХАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ  
ХУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА  
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ТИЗИМЛАРДА ИНЖЕНЕРЛИК СЕРВИС  
ХИЗМАТИ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ИННОВАЦИОН  
ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

**ФАНИ БЎЙИЧА**

**Ў Қ У В – У С Л У Б И Й   М А Ж М У А**

**Тошкент – 2019**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ ҲУЗУРИДАГИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ  
ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА  
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ  
БОШ ИЛМИЙ-МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ  
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУХАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ  
ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА  
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ТИЗИМЛАРДА ИНЖЕНЕРЛИК СЕРВИС  
ХИЗМАТИ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ИННОВАЦИОН  
ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

**ФАНИ БЎЙИЧА**

**Ў Қ У В – У С Л У Б И Й   М А Ж М У А**

**Тошкент – 2019**

**Мазкур ўқув-услугий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил 2 ноябрдаги 1023-сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.**

**Тузувчилар:**

- Шеров А.Ғ. – ТИҚХММИ, «Гидромелиоратив тизимлардан фойдаланиш» кафедраси мудири, т.ф.д., доцент.  
Ибрагимова Х.Р. – ТИҚХММИ, «Гидромелиоратив тизимлардан фойдаланиш» кафедраси катта ўқитувчиси.

**Тақризчилар:**

- Абиров А. – ИСМИТИ гидромелиоратив тизимлардан фойдаланиш лабораторияси мудири, т.ф.н. доцент;  
Нуржанов С. – ТИҚХММИ, «Геология ва Гидрогеология» кафедраси доценти, т.ф.н.

**Ўқув-услугий мажмуа ТИҚХММИ Кенгашининг 2019 йил 31 октябрдаги 3-сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган.**

## **МУНДАРИЖА**

<b>1. Ишчи дастур.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Таълим технологияси.....</b>	<b>13</b>
<b>3. Назорат саволлари.....</b>	<b>80</b>
<b>4. БМИ мавзулари.....</b>	<b>82</b>
<b>5. Мустақил таълим .....</b>	<b>83</b>
<b>6. Глоссарий.....</b>	<b>84</b>
<b>7. Дидактик материаллар.....</b>	<b>89</b>
<b>8. Адабиётлар рўйхати.....</b>	<b>90</b>

# I. ИШЧИ ДАСТУР

## Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сонли Фармони ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 8 майдаги "Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтида олий маълумотли кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-3702-сонли Қарорида кўрсатилган устувор йўналишлар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб боришни мақсад қилади. Дастур мазмуни олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари вақонунчилик нормалари, илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, амалий хорижий тил, тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари, махсус фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, технологик тараққиёт ва ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг касбий компетентлиги ва креативлиги, глобал Интернет тармоғи, мультимедиа тизимлари ва масофадан ўқитиш усулларини ўзлаштириш бўйича янги билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутди.

## Модулнинг мақсади ва вазифалари

**“Гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизмати” фани модулининг мақсади:** педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курс тингловчиларини гидромелиоратив тизимларидан фойдаланишда инновацион технологияларнинг замонавий муаммолари ҳақидаги билимларини такомиллаштириш, фаннинг муаммоларни аниқлаш, таҳлил этиш ва баҳолаш кўникма ва малакаларини таркиб топтириш.

## **“Гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизмати” фанини ўқитишда инновацион технологиялар” модулининг вазифалари:**

- Гидромелиоратив тизимларида инженерлик сервис хизматида инновацион технология фанини ўқитиш жараёнини технологиялаштириш билан боғлиқликда юзага келаётган муаммоларни аниқлаштириш;
- тингловчиларнинг гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизматини инновацион технологиядаги таҳлил этиш кўникма ва малакаларини шакллантириш;
- фан бўйича педагогик муаммоларни ҳал этиш стратегияларини

ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этишга ўргатиш.

### **Модулни ўзлаштиришга қўйиладиган талаблар**

“Гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизмати” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида тингловчилар:

- Гидромелиоратив тизимларда йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларининг дидактик асосларини;
- Гидромелиоратив тизимларда йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларини ўқитиш бўйича инновацияларни;
- Гидромелиоратив тизимларда соҳасидаги сўнги ютуқларни;
- Гидромелиоратив тизимларда йўналиши доирасидаги мутахассислик фанларини ўқитиш бўйича илғор хорижий тажрибаларни;
- Гидромелиоратив тизимларда йўналиши доирасидаги фанларни ўқитиш бўйича педагогик маҳорат асосларини билиши керак.
- Гидромелиоратив тизимларда йўналиши фанларидан электрон ўқув материалларини ярата олиш технологияларини билиши ҳамда улардан таълим жараёнида фойдаланиш;
- Гидромелиоратив тизимларда йўналиши педагогларида касбий билимларни такомиллаштириш жараёнида ўз-ўзини ривожлантиришга бўлган онгли эҳтиёжни шакллантириш;
- таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқариш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

### **Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги**

Модул мазмуни ўқув режадаги “Гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизматида долзарб муаммолар” ва “Сув хўжалигида инновацион технологиялар” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

### **Модулнинг олий таълимдаги ўрни**

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар “Гидромелиоратив тизимларида инженерлик сервис хизмати” фанининг замонавий концепциясидаги муаммоларни аниқлаш, уларни таҳлил этиш ва баҳолаш, оптимал ва муқобил ечим топишга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

### Модул бўйича соатлар тақсимоти:

Т/р	Модул мавзулари	Умумий соат	Масофавий таълим соатлари	Жами аудитория соати	Жумладан		
					Назарий	Амалий	Кўчма машғулот
1.	Гидромелиоратив тизимларни инженерлик сервис хизматлари. Ирригация тизими ҳавза бошқармалари ва уларнинг бўлимлари. Сув истеъмолчилари уюшмалари, фермер, дехқон ва бошқа турли хўжаликларда мавжуд гидромелиорация тизимлар.	8	4	4	2	2	
2.	СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар. СИУни ташкил қилиш ва фаолият юритиши бўйича намунавий норматив ҳужжатлар. СИУ ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимига сервис хизматлар.	8	4	4	2	2	2
3.	СИУнинг сув етказиб бериш ва ирригация - мелиорация сервис хизмати кўрсатиш бўйича эксплуатация ташкилотлар.	6	2	4	2		
4.	Ирригация-мелиорация тизимида таъмирлаш-тиклаш ишларини ташкил этишда инженерлик сервис хизматлари.	6	2	4		2	
5.	Ирригация тизими бошқармасининг сувдан истеъмолчилари ўрасидаги инженерлик сервис хизматлари.	6	2	4	2	2	2
Жами:		34	14	20	8	8	4

### МАСОФАВИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

#### Маъруза

**1-маву: Гидромелиоратив тизимларни инженерлик сервис хизматлари. Ирригация тизими ҳавза бошқармалари ва уларнинг бўлимлари. Сув истеъмолчилари уюшмалари, фермер, дехқон ва бошқа турли хўжаликларда мавжуд гидромелиорация тизимлар. (4 соат)**

#### Режа:

1. Гидромелиоратив тизимларни инженерлик сервис хизматлари.
2. Ирригация тизими ҳавза бошқармалари ва уларнинг бўлимлари.
3. Сув истеъмолчилари уюшмалари, фермер, дехқон ва бошқа турли хўжаликларда мавжуд гидромелиорация тизимлар.

Сув хўжалигида Замонавий таълим бериш жараёнида профессор – ўқитувчиларга қўйиладиган талаблар. Олий таълим муассасаларини малакали педагог кадрлар билан таъминлаш ва уларнинг малакасини мунтазам ошириб бориш. Педагогларнинг фан йўналишлари бўйича инновацион фаолиятини ташкил этиш ва шакллантириб бориш.

**2- мавзу: СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар. СИУни ташкил қилиш ва фаолият юритиши бўйича намунавий норматив ҳужжатлар. СИУ ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимига сервис хизматлар. (4 соат)**

Режа:

1. СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар.
2. СИУни ташкил қилиш ва фаолият юритиши бўйича намунавий норматив ҳужжатлар.
3. СИУ ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимига сервис хизматлар.

**3- мавзу: СИУнинг сув етказиб бериш ва ирригация - мелиорация сервис хизмати кўрсатиш бўйича эксплуатация ташкилотлар. (2 соат)**

Режа:

1. СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар.
2. СИУларда гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизматини ишчи ҳолатда сақлашнинг мақсади.
3. СИУдаги техник хизмат кўрсатувчи ходимлар ва уларнинг мажбуриятлари.
4. СИУдаги ГМ тизимларини ишчи ҳолатда сақлаш турлари.

**4-мавзу: Ирригация-мелиорация тизимида таъмирлаш-тиклаш ишларини ташкил этишда инженерлик сервис хизматлари. (2 соат)**

Режа:

1. Ирригация ва мелиорация тармоқларининг ҳозирги кундаги ҳолати.
2. Қурилиш, таъмирлаш-тиклаш ва реконструкция қилиш ишлари турлари ва уларнинг ҳажмларини ҳисоблаш.
3. Сервис хизмат кўрсатишда янги технологиялар ва замонавий машина-механизмларни қўллаш.
4. Хизмат сифатини назорат қилиш.

Талабаларга Ирригация-мелиорация тизимида таъмирлаш-тиклаш ишларини ташкил этишда инженерлик сервис хизматлари тўғрисида



тасаввурини шакиллантириш

**5-мавзу: Ирригация тизими бошқармасининг сувдан истеъмолчилари ўртасидаги инженерлик сервис хизматлари. (2 соат)**

**Режа:**

1. Ирригация ва мелиорация тизимларида эксплуатация ишлари.
2. Сув хўжалиги ташкилотлари эксплуатация хизматининг асосий вазифалари.
3. Ирригация тизимларида оқизиқларга қарши кураш.
4. Суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффициентини аниқлаш ва уни ошириш тадбирлари.

Ирригация тизими бошқармасининг сувдан истеъмолчилари ўртасидаги инженерлик сервис хизматлари тўғрисида аниқ маълумот ва тасавурларни шакиллантириш.

**АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ**

**1-мавзу. Сув истеъмолчилар уюшмасида сувдан фойдаланиш режасини амалга ошириш. (4 соат)**

**Режа:**

1. Сувдан фойдаланиш режасини ташкил этувчи ҳужжатлар
2. СИУ га бириктирилган экин майдонларининг суғориш тизимлари жадвали.
3. Келтирилган гидромодулнинг ўн кунликлар бўйича ўртача қийматларини топиш.

**2-мавзу. СИУда сувдан фойдаланиш режасини амалга оширишда келтирилган гидромодулнинг ўртача ўн кунликлар қиймати ва суғориш коэффициенти қиймати. (4 соат)**

**Режа:**

1. СИУда сувдан фойдаланиш режасини амалга оширишда келтирилган гидромодулнинг ўртача ўн кунликлар қиймати ҳисоби.
2. СИУда сувдан фойдаланиш режасини амалга оширишда келтирилган гидромодулнинг ўртача ўн кунликлар қиймати нечанчи ҳужжатда бажарилади.
3. Хўжаликнинг сувдан фойдаланиш режасидаги суғориш коэффициенти қиймати қайси формулага асосланиб ҳисобланади.

**3-мавзу: Ўн кунликлар бўйича суғориш майдони коэффиценти ва суғориладиган экин майдонлари ҳисоби. (2 соат)**

**Режа:**

1. Ўн кунликлар бўйича суғориш майдони коэффицентини аниқлаш.
2. Ўн кунликлар бўйича суғориладиган экин майдонлари ҳисобини аниқлаш.
3. Ўн кунликлар бўйича суғориладиган экин майдонлари ҳисоби асосида график чизиш.

**4-мавзу: Ўн кунликлар бўйича суғориладиган майдонга бериладиган “нетто”, “брутто” сув сарфлари ва сув ҳажмининг миқдорини ҳисоблаш. (2-соат)**

**Режа:**

1. Ўн кунликлар бўйича суғориладиган майдонга бериладиган нетто сув сарфини аниқлаш.
2. Ўн кунликлар бўйича суғориладиган майдонга бериладиган нетто сув сарфини графигини чизиш.
3. Ўн кунликлар бўйича суғориладиган майдонларга бериладиган брутто сув сарфини аниқлаш.
4. Ўн кунликлар бўйича суғориладиган майдонларга бериладиган брутто сув сарфини графигини чизиш.
5. Ҳар ўн кунликларда экинларга бериладиган сув ҳажмининг миқдорини аниқлаш.

**5-мавзу: Хўжаликлар учун навбат билан сувдан фойдаланишни жорий қилиш. (2-соат)**

**Режа:**

1. Хўжаликларда навбат билан сувдан фойдаланишнинг асосий мақсади;
2. Навбат билан фойдаланиш режаси қайси ҳолатларда қўлланилади;
3. Хўжаликларда навбат билан фойдаланиш режасини тузиш параметрлари ҳақида маълумот;
4. Навбат билан сувдан фойдаланиш режаси бўйича лимит сув сарфини аниқлаш;
5. Навбат билан сувдан фойдаланиш учун ажратилган суғориш даврини аниқлаш:

СИУда навбат билан сувдан фойдаланишни мустақил равишда билиши ва бу борадаги билимларни мустаҳкамлаш ва чуқурлаштириш бўйича амалий тавсияларни ўз ичига қамраб оладиган ахборотларни, ҳисоботларни тузишни ўз ичига олади мустақил равишда билиши, бу борадаги билимларни мустаҳкамлаш ҳамда чуқурлаштириш.

## КЎЧМА МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

Бу фан бўйича кўчма машғулотлар сув хўжалиги етакчи ташкилотларда ўтказилади. 4(соат)

### МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

№	Мавзулар:
1.	Гидромелиоратив тизимларни инженерлик сервис хизматлари.
2.	Ирригация тизими ҳавза бошқармалари ва уларнинг бўлимлари.
3.	Сув истеъмолчилари уюшмалари, фермер, дехқон ва бошқа турли хўжаликларда мавжуд гидромелиорация тизимлар.
4.	СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар.
5.	СИУни ташкил қилиш ва фаолият юритиши бўйича намунавий норматив ҳужжатлар.
6.	СИУ ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимига сервис хизматлар.
7.	СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар.
8.	СИУларда гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизматини ишчи ҳолатда сақлашнинг мақсади.
9.	СИУдаги техник хизмат кўрсатувчи ходимлар ва уларнинг мажбуриятлари.
10.	СИУдаги ГМ тизимларини ишчи ҳолатда сақлаш турлари.
11.	Ирригация ва мелиорация тармоқларининг ҳозирги кундаги ҳолати.
12.	Қурилиш, таъмирлаш-тиклаш ва реконструкция қилиш ишлари турлари ва уларнинг ҳажмларини ҳисоблаш.
13.	Сервис хизмат кўрсатишда янги технологиялар ва замонавий машина-механизмларни қўллаш.
14.	Хизмат сифатини назорат қилиш.
15.	Ирригация ва мелиорация тизимларида эксплуатация ишлари.
16.	Сув хўжалиги ташкилотлари эксплуатация хизматининг асосий вазифалари.
17.	Ирригация тизимларида оқизиқларга қарши кураш.
18.	Суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффициентини аниқлаш ва уни ошириш тадбирлари.

### **Адабиётлар:**

1. Ф.А.Бараев, С.Ю.Юлдашева, Х.Р.Ибрагимова. Мелиоратив тизимлардан инженерлик сервис хизмати, Тошкент, ТИМИ, 2008.
2. Б.С.Серикбаев, Ф.А.Бараев. Гидромелиорация тизимларидан фойдаланиш, Тошкент, ТИМИ, 2008.
3. Б.С.Серикбаев, Ф.А.Бараев. Эксплуатация гидромелиоративных систем. Ташкент, ТИИМ. 2012.
4. ГМТФ фанининг ўқув услубий мажмуаси электрон версияси. ТИМИ, 2011.

### **Қўшимча адабиётлар**

1. ГМТФ кафедраси фанлари бўйича тажриба ишлари бажариш методик кўрсатмалар тўплами. ТИМИ, 2011.
2. Б.С.Серикбаев, Ф.А.Бараев ва бошқалар. Практикум по эксплуатации гидромелиоративных систем, Ташкент, Мехнат, 2012.
3. Гидромелиорация тизимларидан фойдаланиш фани амалий ва курс лойиҳаларини бажариш бўйича ўқув қўланма, Тошкент, ТИМИ, 2008.
4. Серикбаев Б.С., Бараев Ф.А., Базаров Р.Х. и другие. “Практикум по эксплуатации и автоматизации гидромелиоративных систем”, Учебник. Ташкент. “Мехнат”. 1996. - 396 с.
5. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этишимиз. Тошкент, Ўзбекистон, 2016.-56 б.
6. Мирзиёев Ш.М. Тақдир таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятини кундалик қондаси бўлиши керак. Тошкент, Ўзбекистон, 2017.-104б.
7. Мирзиёев Ш.М. Қонун устиворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Тошкент, Ўзбекистон, 2017.- 48б.
8. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси. Т., Ўзбекистон, 2017. “Газета. Uz”.

### **Интернет сайтлари:**

<http://www.mf.uz> (Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги);  
<http://sic.icwc-aral.uz/releases/rus/161.htm>;  
<http://www.cawater-info.net/library/books3.htm>;  
<http://www.undp.sk>;  
<http://www.ncar.ucar.edu/research/climate/>;  
<http://www.pewclimate.org/>.

**Ўқув машғулотида таълим технологияси модели**

**1-Мавзу: ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ТИЗИМЛАРНИ ИНЖЕНЕРЛИК СЕРВИС ХИЗМАТЛАРИ. ИРРИГАЦИЯ ТИЗИМИ ҲАВЗА БОШҚАРМАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ БЎЛИМЛАРИ. СУВ ИСТЕЪМОЛЧИЛАРИ УЮШМАЛАРИ, ФЕРМЕР, ДЕХҚОН ВА БОШҚА ТУРЛИ ХЎЖАЛИКЛАРДА МАВЖУД ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ ТИЗИМЛАР.**

Вақт 6 соат	Талабалар сони
Маъруза шакли	Муамолий маъруза
Маъруза режаси	1. Гидромелиоратив тизимларни инженерлик сервис хизматлари. 2. Ирригация тизими ҳавза бошқармалари ва уларнинг бўлимлари. 3. Сув истеъмолчилари уюшмалари, фермер, деҳқон ва бошқа турли хўжаликларда мавжуд гидромелиорация тизимлар.
Маърузанинг мақсади	Талабаларга Гидромелиоратив тизимларни инженерлик сервис хизматлари тўғрисида тасаввурини шакллантириш
Педагогик вазифалар: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гидромелиоратив тизимларни инженерлик сервис хизматлари ҳақида тушунтирилади;</li> <li>• Ирригация тизими ҳавза бошқармалари ва уларнинг бўлимлари ҳақида тушунтирилади;</li> <li>• Сув истеъмолчилари уюшмалари, фермер, деҳқон ва бошқа турли хўжаликларда мавжуд гидромелиорация тизимлар ҳақида тушунтирилади.</li> </ul>	Талабалар фаолияти натижалари: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гидромелиоратив тизимларни инженерлик сервис хизматлари ҳақида гапирилади;</li> <li>• Ирригация тизими ҳавза бошқармалари ва уларнинг бўлимлари ҳақида гапирилади;</li> <li>• Сув истеъмолчилари уюшмалари, фермер, деҳқон ва бошқа турли хўжаликларда мавжуд гидромелиорация тизимлар ҳақида гапирилади.</li> </ul>
Таълим усуллари:	Муаммоли маъруза, аклий хужум, суҳбат, тушунтириш, мунозара
Таълимни ташкиллаштириш шакли:	Аммовий, жамоавий
Таълим воситалари:	Доска, мел, лазер проектори, презентация
Таълим бериш шароити:	Махсус техник воситалар билан жихозланган хона

Мониторинг ва баҳолаш:	Оғзаки жавоб, тест ўтказилади
------------------------	-------------------------------

Муаммоли маърузанинг технологик харитаси

Иш босқичлари ва вақти	Фаолият мазмуни	
	Таълим берувчи	Таълим олувчи
1 босқич кириш (15) даққиқа	1.1 мавзунинг номи, мақсади ва натижалари етказилади; 1.2 Гидромелиоратив тизимларни инженерлик сервис хизматларитўғрисида муаммоли маъруза шаклида кўриб чиқилади	тинглайдилар ва ёзиб оладилар
2 босқич асосий қисм (50) даққиқа	2.1 режадаги ҳар бир савол слайд ёрдамида босқичма босқич ёритилади (1,2,3,4, илова); 2.2 ўқув муаммосини ечиш бўйича талабаларнинг егалаган билимлари етарлигини аниқланади; 2.3 маълумотлар таҳлил қилинади ва маърузада ечиладиган муаммога олиб қиради ва саволлар аниқланади; 2.4 йўналтирувчи саволлар (5 илова)	эштадилар керакли маълумотларни ёзиб оладилар; таҳлил қилинадилар; хулоса қилинади
3 босқич якуний (15) даққиқа	3.1 ўтилган мавзу ҳақида якун қилинади. Келгусида касбий фаолиятида ахамиятга эга маълумотлар талабалар томонидан яхши қабул қилинади; 3.2 мустақил ишлаши учун топшириқ бериш (6 илова)	тинглайдилар; ёзиб оладилар

Илова 1

Республикамизда амалга оширилаётган иқтисодий ислохотлар йирик иқтисодий ночор хўжаликларни тугатиш ва уларнинг ерларини фермер хўжаликларга беришни тақозо этади. Бундай хўжаликларнинг тугатилиши билан уларнинг жамоат мулкчилигига мўлжалланган агротехника, ирригация-мелиорация хизмати ва бошқа инфраструктуралари ҳам тугатилади. Бу эса олдин мавжуд бўлган жамоат мулкчилигига мўлжалланган инфраструктуралар ўрнига фермер хўжаликлари тарзида шакилланаётган ердан фойдаланиш тизимига жавоб берадиган янги шаклдаги структуралар тузилмасини ташкил қилишни талаб этади. Хозирга келиб, республикамиз бўйича 37991 фермер хўжаликлари фаолият кўрсатаёпти, уларга 872,3 минг гектар ер узоқ муддатга ижарага берилган.

Хўжаликлардаги хўжалик ички суғориш тармоқларини бошқарув

тизимига эга бўлган ҳолда, деҳқон ва фермер хўжаликларида сувни тақсимлаш ирригация-мелиорация шохобчаларини ушлаб туриш ва таъмирлаш, айниқса, фермерлараро сув тақсимлашда қийин вазиятларга дуч келмоқдалар. Хорижий давлатлар тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, кооператив ва фермер хўжаликларида сувдан фойдаланишни ташкил қилишнинг энг мақбул шакли фермерлар ўзлари тузадиган, бошқарадиган ва уларнинг бадали ҳисобидан молиялаштириладиган сувдан фойдаланувчилар уюшмалари (СИУ)дир. Сувдан фойдаланишни ташкил этишнинг бундай шакли ирригация-мелиорация тармоқларини эксплуатация қилиш сифатини яхшилайти ва сарф-харажатларни камайтиради, сувдан оқилона ва тежамли фойдаланишни таъминловчи самарали механизмни яратади, бу эса провард натижада фермерлар даромадининг ошишига олиб келади.

Мазкур «Сувдан истеъмолчилар уюшмасини таъсис этишнинг ташкилий ва ҳуқуқий масалаларига оид кўлланма» Ўзбекистон Респуб-ликаси билан Жаҳон тикланиш ва таррақиёт банки ўртасида 1995 йил 4 майдаги Заём тўғрисидаги №160 келишувга асосан амалга оширилаётган «Ўзбекистон Республикасида пахтачиликни такомиллаштириш лойихаси» доирасида тайёрланди.

Бугунги кунда республикамиздаги қишлоқ хўжалиги корхоналари ердан фойдаланишнинг ширкат, жамоа, фермер, деҳқон, ижара хўжалиги каби турли хил шаклларида фаолият олиб бормоқдалар.

Суғориладиган деҳқончиликда ердан фойдаланиш тартибини ташкил этишнинг асосий шакли йирик ширкат ва жамоа хўжаликлари бўлиб, улар 90% дан ортиқ суғориладиган ерларни эгаллаган ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 95% дан кўпроғини етказиб беради. Фермер ва деҳқон хўжаликлари, яқин ўтмишда, ердан фойдаланишнинг ижтимоий-иқтисодий шароитлари ўзгаришига анча осон мослаша оладиган илғор шакллари сифатида қаралаётган эди. Бироқ бу тахминлар ҳали ўзини оқлагани йўқ. Фермер хўжаликлари кредитлар, айниқса имтиёзли кредитлар олишда жуда катга қийинчиликларга дуч келмоқдалар, машиналар, асбоб-ускуналар, эҳтиёт қисмлар, ёнилғи ва уруғ сотиб олишга хусусий маблағлари етишмайди. Фермерларнинг хўжаликни мустақил бошқариш тажрибаси етарли эмас. Шунингдек, фермер хўжалиklarининг экиш майдонлари структурасини танлаш ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини реализация қилиш имкониятлари чекланган, амалдорлар ва агро-сервис монополистлари оддида зарар кўриб қолмоқдалар. Бунинг оқибатида фермер хўжалиklarнинг ривожланиши кўринмаяпти. Агар 1994 йил республика бўйича 19844 фермер хўжаликлари фаолият кўрсатган бўлса, 1998 йилнинг 1.01 даги ҳолатга кўра уларнинг сони 17370 тага тушиб қолган ва 3600 тадан кўпроқ фермер хўжаликлари ўз фаолиятини тугатган. Уларга бириктирилган умумий ер майдони 261,8 минг га.ни ташкил этиб (республикадаги экиш майдонининг 6,3%ни), улар қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 3-4% ини ишлаб чиқарганлар. Кейинги пайтларда фермерчилик ҳаракати ўзининг тараққиёти учун қўшимча имтиёзлар олдилар. Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати, жумладан Хоразм вилояти бўйича зарар кўраётган қатор жамоа

корхоналарини тугатиш ва уларнинг ерларида фермер хўжалиklarини ташкил этиш тўғрисида қарор қабул қилди. Бу эса яқин келажакда фермер хўжалиklarида ердан фойдаланиш тартибининг кенг кўламдаги шакли сифатида карашга асос бўлади.

Бугунги кунда фермер хўжалиklари, одатда, йирик хўжалиklarнинг алоҳида участкаларига сочиб юборилган ва шу сабабли уларга давлат сув хўжалиги системалари билан тўғридан-тўғри алоқа қилиш имконияти бўлмаган иккинчи даражали сувдан фойдаланувчи (ташкilot)лар сифатида каралмоқда. Уларнинг бу манфаатларини эслатиб утилган хўжалиklarнинг ирригация тармоқ хизматлари ифода этади ва айнан улар сувдан фойдаланишни ташкил этишни амалга оширади.

Бугунги кунда хўжалиklarда сувдан фойдаланиш ташкilotи қуйидаги вазибаларни ҳал этади:

- сувдан фойдаланиш режасини тузиш;
- сувдан тезкор фойдаланиш;
- сувдан фойдаланишни ҳисобга олиш ва назорат қилиш;
- сув хўжалиги объектларини жорий ва тубдан таъмирлаш.

## **Илова 2**

Бугунги кунда сув ресурсларини бошқариш тизими қуйидаги вертикал нерархияга асосланган:

- Республика даражасида Сув хўжалиklари вазирлиги.
- Республикага бўйсунувчи сув хўжалиги объектлари (йирик каналлар ва сув омборлари).
- Сув хўжалиklarининг вилоят бошқармалари.
- Вилоятларга бўйсунувчи сув хўжалиги объектлари (туманлараро каналлар ва сув омборлари).
- Сув хўжалиklarининг туман бошқармалари.
- Қишлоқ хўжалик корхоналари ва сувдан фойдаланувчи бошқа ташкilotлар.

Сув хўжалиги вазирлигининг сувдан фойдаланиш соҳасидаги асосий вазибалари қуйидагилардир:

- ягона сув хўжалиги сиёсатини амалга ошириш, халқ хўжалиги ва аҳолини сув билан таъминлаш;
- сув ресурсларини бошқариш, уларни режалаштириш ва халқ хўжалиги тармоқлари, ҳамда республика вилоятлари бўйича тақсимлаш, сув ресурсларини ҳисобга олиш ва ундан оқилона фойдаланишни назорат қилиш.

Қишлоқ ва сув хўжалиklари вилоят ҳамда туман бошқармалари ўз худудларида сув ресурсларни режалаштиришни, тақсимлашни, ҳисоб-китоб ва назорат қилишни амалга оширади. Республика ва вилоятларга бўйсунувчи сув хўжалиги объектлари тегишли бошқармалар буйруғи бўйича жорий сув тақсимоти билан машғул бўладилар.

Сув ресурсларини режалаштириш ва тақсимлаш билан Сув хўжалиги вазирлиги, қишлоқ ва сув хўжалигининг вилоят ва туман бошқармалари ва сув баланси бўлимлари бевосита шуғулланадилар (ил-гариги сувдан



фойдаланиш бўлимлари).

Сувдан фойдаланишни режалаштириш ва амалга ошириш қуйидаги схема бўйича амалга оширилади. Навбатдаги суғориш мавсуми (вегетация ва вегетация оралиғидаги давр) бошланишидан олдин сувдан фойдаланувчилар ўзларининг сувга бўлган эҳтиёжларини туман, сув хўжалиги бошқармасига етказадилар, у эса ўз навбатида туманнинг сувга бўлган эҳтиёжи ҳақидаги маълумотни умумлаштириб Вилоят сув хўжалиги бошқармасига етказди.

Вилоят қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармаси вилоятнинг сувга бўлган эҳтиёжини аниқлаб чиқади ва маълумотларни Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигига етказди. Буларга асосланиб Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги ички манбалар ва вилоятлар нуқгаи назаридан сув ресурсларига бўлган умумий талабни аниқлаб чиқади.

Шундан кейин транс чегаралардаги манбаларнинг муайян чегаралари (лимитлари) ва ички манбалардаги сувнинг оз-кўплигини олдиндан билувчи маълумотларга асосланиб, вилоятлар ва ички манбалар бўйича сувнинг муайян лимитлари белгиланади. Ўз навбатида вилоят ва туман бошқармалари туманлар ва сувдан фойдаланувчиларга лимит белгилайди. Сувнинг муайян лимитлари, одатда, режадаги талабдан оз ва улар талабга нисбатан бир хил сув таъминоти принципларидан келиб чиқиб белгиланади. Суғориш мавсуми давомида юқорида санаб ўтилган барча сув ресурслари бошқариш тизимида сувнинг муайян лимитларига тузатиш киритиш ишлари қуйидаги ҳолларда амалга оширилади:

- сув манбаларда қабул қилиб олинган пайтдагига нисбатан сувнинг камайиб ёки кўпайиб кетиш ҳолати содир бўлганда;
- табиий-хўжалик шароитлари ўзгариши туфайли сувдан фойдаланувчилар талаби ўзгарганда.

### **Илова 3**

Сувдан фойдаланиш режаси туман қишлоқ ва сув хўжалигига мувофиқлаштириш учун берилади, у эса ўз навбатида олинган сувнинг муайян меъёрлари бўйича назорат рақамларини хўжаликка беради. Хўжалик гидротехниги ушбу рақамларга асосланиб, хўжаликнинг умумий лимитини хўжалик шохобчалари ва хўжаликнинг дала бўлинмалари ўртасида тақсимлайди ва сувдан фойдаланиш режасини тасдиқлатиш учун хўжалик раҳбарларига тақдим этади.

Сувни тезкор тақсим этиш. Сувни тезкор тақсим этиш суғориш даври мобайнида қуйидаги омиллар туфайли сувдан фойдаланиш режасига тузатишлар киритишдан иборат:

- табиий-хўжалик шароитлар ўзгарганда суғориш муддатининг ўзгариш (бахорнинг эрта ёки кеч келиши, қайта экиш, суғориб ишлов беришдан кейин орқада қолиб кетиш ва ҳ.к.);
- сув олиш жадвалидаги режага тегишли ўзгаришлар;
- хўжалик учун аввал белгиланган сув олиш лимитларида ўзгаришлар киритилганда.

Хўжаликка сув олишнинг ҳар қандай ўзгариши дала бўлинмаларига сув

тақсимлашнинг ўзгаришига олиб келади. Бунда дала бўлинмаларини сув билан бир хилда таъминлаш принципларига амал қилишга ҳаракат қиладилар. Бироқ қатор объектив ва субъектив сабаблар туфайли ушбу мезонга ҳар доим ҳам риоя этиб бўлмайди.

Хўжалик ичида йирик дала бўлинмаларига (50 га. ва ундан ортиқ) сув тақсимлашда одатда доимий оқиб тушадиган сув узатилади. Дала бўлинмалари ичида сув айланиши, яъни сувни суғориш участкалари, звенолар, фермер хўжаликлари ва бошқаларга беришда навбат сақлаш тартиби қўлланилади. Сувни узатишда навбат сақдаш тартиби ўсимликлар аҳволини ҳисобга олиш, суғоришдан кейинги ишларни бажариш, суғорувчиларнинг ҳозирлиги ва бошқа хўжалик омилларига қараб белгиланади. Сувни тезкор тақсимлаш қуйидаги схема бўйича амалга оширилади: хўжалик гидротехниги сувни дала бўлинмалари ўртасида тақсимлайди, дала бўлинмаларининг раҳбарлари сув бериш навбатини белгилаб чиқди.

Сувдан фойдаланишни ҳисобга олиш ва назорат қилиш. Хўжаликка сув олишни ҳисобга олиш ҳэр беш кунда ёки ўн кунда туман қишлоқ ва сув хўжалиги ҳамда хўжалик вакиллари билан биргаликда амалга оширилади. Сув олишнинг ҳар кунлик ҳисоб-китобини туман қишлоқ ва сув хўжалиги ходимлари амалга оширишади. Хўжалик бўлимлари бўйича ва, айниқса, бригадалар, звенолар, далалар, фермер хўжаликлари бўйича сув ҳисоб-китоби учун маблағларнинг умуман мавжуд эмаслиги ва бундам маълумотларнинг тақдим этилиши учун директив талабларнинг йўқлиги туфайли сув узатишни ҳисоб-китоб олиб борилмайди.

Хўжаликларга берилган сув миқдорлари кўз билан чамалаб, тажриба ва интуицияга асосланиб белгиланади ва бунинг оқибатида тез-тез, айниқса, сув танқис бўлган йилларда тортишув ва жанжаллар бўлиб туради. Шу пайтнинг ўзида хўжалик гидротехниги туман қишлоқ ва сув хўжалик бошқармасига хўжаликка берилган сув ҳажми ва бутун хўжалик бўйича суғориладиган ерларнинг майдони (вегетацион, шўр ювиш, нам тўплаш ва бошқалар) ҳақида маълумот бериши шарт. Сувдан фойдаланишни назорат қилиш мунтазам равишда олиб борилмасдан, асосан сув сарфи қайта бўлинганда суғориш ва шўр ювиш даврларида амалга оширилади. Хўжалик гидротехниклари хўжаликдалалари бўлинмаларига сув узатишни, хўжаликнинг дала бўлимлари бошликлари эса унинг бригадалар, звенолар бўйича тақсим этилишини назорат қиладилар. Назорат асосан турли тоифадаги сувдан фойдаланувчилар ўртасидаги баҳсларни бартараф қилиш, сув сарфининг белгиланган қиймат билан мувофиқ келишини текшириш, сув олиш навбатига риоя қилишни, далалардан ва ариқлардан самарасиз ташлаб юборилаётган сув ва унинг ҳажмини аниқлашдан иборат.

Сувдан нотўғри фойдаланганлик учун жарима тўловлари қонунлаштирилган эмас, қонунбузарлар эса танбеҳёки маъмурий жазо олиш билан кутўладилар. Туман қишлоқ ва сув хўжалиги вакиллари томонидан сувдан фойдаланишни текшириш онда-сонда ўтказилади. Улар асосан хўжаликка ҳақиқатда узатилган сувнинг белгиланган меъёрга нисбатан

мувофиқ келишини, далалар ва суғориш тармоғидан ортикча сувларни чиқариб юборувчи мавжуд зовурларнинг сув сарфини қайд этиб борадилар. Шунга ўхшаш қонунбузарлик фактлари бўйича жарималар айнан бир хил хусусиятга эга ва кўпинча хўжалик раҳбарлари ва бош мугахассисларга солинади. Хўжаликка сув узатиш меъёри нормадан ошириб юборилгани учун Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги сув назорати айбдор томонга пул жаримаси солиш ҳуқуқига эга.

Сув хўжалиги объектларини назорат қилиш ва уларга қараш. Асосан хўжаликнинг ишлаб чиқарувчилараро тармоғи ўртасидаги ирригация хизмати кучлари, уларнинг ўз тармоғига ишлаб чиқариш бўлинмалари ходимлари томонидан амалга оширилади. Назорат қилиш ва қараб туриш хўжалик ичидаги объектларнинг иш қобилиятини пасайтирадиган ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини ёмонлаштирадиган кичик шикастланишларни кундалик (хар куни) бартараф этишдан, ўша ердаги бузилган иншоот қисмларини тиклашдан иборат.

Сув хўжалиги объектларини жорий ва тубдан таъмирлаш ишлари. Одатда, вегетация оралиғидаги даврда, яъни сув беришни чеклаш ёки тўхтатиш мумкин бўлган пайтда амалга оширилади. Таъмирланиши лозим бўлган хдр бир сув хўжалиги объекта бўйича дефект далолатномаси ва таъмирлаш учун сарфланадиган маблағлар сметаси тузиб чиқилади. Агар олдиндаги таъмирлаш ишлари мураккаб ва ҳажман катта бўлса, ушбу ишларни пудратчилик асосидаги лойиҳалаш ташкилотлари бажарадилар. Агар ирригация хизмати ўзининг таъмирлаш-қуриш кучларига эга бўлса, у ҳолда таъмирлаш ишлари ёки унинг бир қисми уларнинг ўз кучлари билан бажарилади. Акс ҳолда четдан қурилиш ташкилотлари жалб этилади.

Хўжалик ичида сувдан фойдаланишни ташкил этиш бўйича илмий асосдаги кўлланма ва услубий кўрсатмаларнинг етарлича кўплигига қарамасдан бу нарса амалда қўлланилмайди. Буни қуйидаги қатор сабаблар билан изохлаш мумкин:

- суғориш тармоғида сув ўлчаш воситаларининг, бир қатор ҳолатларда эса сувнинг сарфланишини тартибга солиш воситаларининг мавжуд эмаслиги;
- сувга текин ресурс сифатида, иқтисод қилиб ҳамда оқиллик билан фойдаланиш сезиларли даражада моддий фойда келтирмайди, деган фикрнинг онгда шаклланиб қолганлиги;
- хўжалик ичида тармоқни эксплуатация қилиш бўйича сувдан оқилона фойдаланишни ташкил этишга қурби етмайдиган камсонли ва ихтисослашмаган ирригация хизмати.

Вегетация даврида ирригация хизмати, асосан, хўжаликлараро тармоқдан қандай қилиб кўпроқ сув олиш мумкин деган ташвиш билан банд бўладилар, бу эса унинг сув хўжалиги ходимлари билан хар доим муносабатларни аниқлашга мажбур этади. Вегетация оралиғидаги даврда ирригация хизмати ходимлари хўжалик раҳбарлари буюрган, ўзларининг асосий хизмат вазифаларидан узоқ бўлган кўплаб топшириқларни бажариш билан банд бўладилар.

**Ақлий ҳужум усули**

**Ақлий ҳужум (брейнстроминг-ақллар тўзони) – амалий ёки илмий муаммолар ечиш ғоясини жавоавий юзага келтириш.**

1. Мустақил фикрланг хаёлингизга келган барча ғоя, фикрларни қоғозга ёзинг.
2. Барча ғоя ва фикрларни ёзинг, агар улар такрорланаётган бўлса, махсус белги қўйинг.
3. Ғояларни баҳоланг.
4. Энг мақбул ғоя гуруҳ ғояси сифатида шакллантиради.
5. Барча ёзилган ғоялар гуруҳ муаммосини ечиш учун гуруҳлаштириш мумкин.

**Б/Б/Б техникасини қўллаш бўйича кўрсатма.**

1. Маъруза режасига мос ҳолда 2-устунни тўлдилинг.
2. Ўйланг, жуфтликда ҳал этинг ва жавоб беринг, ушбу саволлар бўйича нимани биласиз, 3-устунни тўлдилинг.
3. Ўйланг, жуфтликда ҳал этинг ва жавоб беринг, ушбу саволлар бўйича нимани билиш керак, 4-устунни тўлдилинг.
4. Маърузани тингланг ва визуал материаллар билан танишинг.
5. 5-устунни тўлтиринг.

**Б/Б/Б жадвали (Биламан/Билишни хоҳлайман/Билдим)**

№	Мавзу саволи	Биламан	Билишни хоҳлайман	Билдим
1.	Давлат таълим стандартларининг тоифалари			
2.	Олий таълимнинг давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар			
3.	Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори			
4.	Бакалаврият йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари давлат таълим стандартлари			

5.	Ўқув режаси			
6.	Ўқув фани дастури			
7.	Ўқув фани дастурини яратиш ва такомиллаштириш тамойиллари			



**2-Мавзу: СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар. СИУни ташкил қилиш ва фаолият юритиши бўйича намунавий норматив ҳужжатлар. СИУ ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимига сервис хизматлар.**

Вақт 4 соат	Талабалар сони
Маъруза шакли	Муамолий маъруза
Маъруза режаси	1.СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар. 2.СИУни ташкил қилиш ва фаолият юритиши бўйича намунавий норматив ҳужжатлар. 3.СИУ ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимига сервис хизматлар.
Маърузанинг мақсади	Талабаларга СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар тўғрисида тасаввурини шакллантириш
Педагогик вазифалар: <ul style="list-style-type: none"> <li>• СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар ҳақида тушунтирилади;</li> <li>• СИУни ташкил қилиш ва фаолият юритиши бўйича намунавий норматив ҳужжатлар ҳақида тушунтирилади;</li> <li>• СИУ ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимига сервис хизматлар ҳақида тушунтирилади;</li> </ul>	Талабалар фаолияти натижалари: <ul style="list-style-type: none"> <li>• СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар ҳақида гапирилади;</li> <li>• СИУни ташкил қилиш ва фаолият юритиши бўйича намунавий норматив ҳужжатлар ҳақида гапирилади;</li> <li>• СИУ ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимига сервис хизматлар ҳақида гапирилади.</li> </ul>
Таълим усуллари:	Муаммоли маъруза, аклий хужум, суҳбат, тушунтириш, мунозара
Таълимни ташкиллаштириш шакли:	Аммовий, жамоавий
Таълим воситалари:	Доска, мел, лазер проектори, презентация
Таълим бериш шароити:	Махсус техник воситалар билан жихозланган хона
Мониторинг ва баҳолаш:	Оғзаки жавоб, тест ўтказилади

## Муаммоли маърузанинг технологик харитаси

Иш босқичлари ва вақти	Фаолият мазмуни	
	Таълим берувчи	Таълим олувчи
1 босқич кириш (15) даққиқа	1.1 мавзунинг номи, мақсади ва натижалари етказилади; 1.2 СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар тўғрисида муаммоли маъруза шаклида кўриб чиқилади	тинглайдилар ва ёзиб оладилар
2 босқич асосий кисм (50) даққиқа	2.1 режадаги ҳар бир савол слайд ёрдамида босқичма босқич ёритилади (1,2,3,4, илова); 2.2 ўқув муаммосини ечиш бўйича талабаларнинг егалаган билимлари етарлигини аниқланади; 2.3 маълумотлар таҳлил қилинади ва маърузада ечиладиган муаммога олиб қиради ва саволлар аниқланади; 2.4 йўналтирувчи саволлар (5 илова)	эштадилар керакли маълумотларни ёзиб оладилар; таҳлил қилинадилар;  хулоса қилинади
3 босқич яқуний (15) даққиқа	3.1 ўтилган мавзу ҳақида яқун қилинади. Келгусида касбий фаолиятида аҳамиятга эга маълумотлар талабалар томонидан яхши қабул қилинади; 3.2 мустақил ишлаши учун топшириқ бериш (6 илова)	тинглайдилар;     ёзиб оладилар

### Илова 1

Сувдан истемольчилар Уюшмаси (СИУ)нинг худуди, солиштирма харажатларини камайтириб, унинг худуди ортиши билан боғлиқ сарф харажатларнинг кўпайиши ўртасида аниқ тўхтамга келишдан иборатдир. Модомики, сув хўжалиги тизимидан фойдаланиш солиштирма харажатлари барқарор бўлар экан, СИУнинг ҳар бир аъзосига кегадиган солиштирма харажатлар уларнинг кўпайиши билан камаяди. Аммо СИУ аъзолари сони кўпайиши билан бирга сувдан фойдаланиш талабларини мувофиқлаштиришга сарфланадиган харажатлар миқдори кўпаяди: сувни тақсимлаш ва ҳисоботни ташкил этиш, ижронинг назорати, табиий хўжалик омилларидаги ўзгариш пайтида сувни тақсимлашга тузатиш киритиш. Бундан ташқари сувдан фойдаланиш интизомларига риоя қилмаганларни аниқлаш бўйича ишлар қийинлашади, СИУ аъзолари кўпайиши билан бирга жарималарни солиш ва бадалларни ундириш ўсиб боради ҳамда уларни кузатиб бориш учун харажатлар ўсади.

Қоида бузувчиларни аниқлаш ва уларга нисбатан муқаррар жазо бериш СИУ барқарор ишлашининг асосий омили ҳисобланади, акс ҳодда СИУ обрўсига путур етказилади. Унинг ишлаш қобилиятига ишончсизлик туғилади ва аъзолари ўртасида низо чиқади.

СИУ энг мақбул майдони масаласини хал қилиш осон эмас. Асосий қийинчилик СИУ аъзоларининг сони ва суғориш майдони ўртасидаги ўзаро нисбатни ўйғунлаштириб улар фаолиятини таъминлайдиган майдондаги сув хўжалик объектларининг сони ва узунлигини аниқдашдир. Аъзоларнинг сони эса сувдан фойдаланиш талабларини мувофиқлаштириш мураккаблигига таъсир кўрсатади. Шу нарса равшанки, йирик СИУларни бошқариш кичикларига араганда мушкулроқ. Баъзилар СИУни ўртача майдони 40 га яқин бўлиши керак деб ҳисоблайдилар (Осиё), бошқалар эса амалий маълумотларга асосланган ҳолда, анча йирик бўлган СИУлар (5000 дан 10000 га.гача) яхши ишлайди (Жанубий Америка) дейдилар. Бу тафовут СИУ самарадорлигини баҳолашда турли мезонлар билан изоҳланади — Осиёда бу мезон сувдан фойдаланиш талабларини мувофиқлаштириш даражасига, Жанубий Америкада эса, СИУ аъзоларининг солиштирама харажатларига қараб аниқланади.

Шундай қилиб, СИУнинг "мақбул майдони" мавжуд эмас. Йирик фермерлик хўжаликларининг майдони бир неча минг гектаргача бўлиши мумкин, лекин аъзолари сони унчалик катта бўлмай, талабларни мувофиқлаштириш катта чикимларга олиб келмайди. Бу СИУнинг "Америкача модели"дир. Кичик фермер хўжаликлари шароитида куп сонли аъзоларни унча катта бўлмаган СИУга бирикгириш маъкулроқ, бу СИУнинг "Осиёча" моделидир.

Бундан ташқари, СИУ майдонига сувдан фойдаланишни ташкил этиш бўйича иш ҳджди ва таркиби, шунингдек сув хўжалиги тизими ва турли мамлакатлардаги солиқ ва кредит сиёсати таъсир кўрсатади.

Ягона СИУнинг энг мақбул майдонининг йўқлиги шунга оlib келадики, бир хил хўжалик шароитларида ташкил этилишининг дастлаб-ки босқичида улар турли майдонга эга бўлади. Қозоғистоннинг Чимкент вилоятида фермер хўжаликларининг майдони 5,0 дан бир неча ўн гектаргача, СИУ майдони эса 3,0 мингдан 14,0 минг гектаргача ўзгариб туради. Қирғизистон Республикасида фермер хўжалиги майдони 5-30 га бўлиб СИУ майдони 1,0 дан, 1,8 минг гектаргача ўзгариб туради.

### **СИУ нинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар**

Ердан фойдаланувчилар ва улар фаолияти шароитларининг кўп қирралилиги сабабли СИУ фаолиятининг ягона шаклда бўлишини тавсия этиб бўлмайди. СИУни ташкил этишнинг қуйидаги вариантлари тавсия этилиши мумкин:

- а) Фаолияти тугатилаётган ширкат ва жамоа хўжаликлари базасида;
- б) Ширкат хўжаликлари таркибидаги фермер хўжаликлари базасида;
- в) Мустақил фермер хўжаликлари базасида;
- г) СИУ федерацияларини тузиш.



СИУ фаолияти тугатилаётган жамоа ва ширкат хўжаликлари базасида тузилиши қуйидаги шарт-шароитларда энг мақбул вариантлардан ҳисобланади:

- сув хўжалик объектларига (хоналар, техника, асбоб-ускуналар, транспорт, алоқа воситалари ва хоказо) техник хизмат кўрсатиш инфратузилмаси сакланади, бу эса сув хўжаликлари объектларидан фойдаланишда сарфланадиган харажатларни кескин қисқартиради;

- давлат сув хўжалик ташкилотларида ишлаган ва иш тажрибасига эга бўлган ходимларни сув хўжалик объектларига хизмат кўрсатиш учун сақлаб қолинади;

- СИУ аъзоларининг аксарияти дўстона ва қариндошчилик муносабатларига эгалар, бу эса СИУ да соғлом психологик муҳит бўлишига олиб келади, шунингдек улар ижтимоий ўз-ўзини бошқаришда иштирок этиш тажрибасига эгалар.

Ҳозирги пайтда фермер хўжаликларининг сони кам ва бир ширкат хўжаликлари ҳудудлари бўйича алоҳида гуруҳларга бўлинган. Бу шароитларда СИУ ни ташкил этишда иккита схема маъқул, биринчи схема СИУ ширкат хўжаликлари ҳудудида жойлашган фермер хўжаликлари ҳисобидан тузилади.

Фермерларнинг сони чегараланганда (йигирма киши атрофида) юридик шахе ҳуқуқсиз тузилиши мумкин, фермерларнинг сони катта бўлса - юридик шахе ҳуқуқи билан тузилади. Биринчи ҳолда у иккиламчи сувдан фойдаланувчи бўлганлиги учун сув хўжалик ташкилотига СИУнинг сувга бўлган эҳтиёжи талабномасидан келиб чиқиб хўжалик билан шартнома тузади.

Иккинчи ҳолатда СИУ шундай шартномани ширкат хўжалиги билан ҳамда бевосита сув етказиб берувчи туман сув хўжалиги бошқармаси билан тузади.

Охирги вариантда қуйидаги мажбурий шартлар зарур.

- сувдан фойдаланишга махсус рухсатнома олиш (лицензия);

- СИУ суғориладиган ерларига ягона сув тармоқлари (ички хўжалик шохобчаси, хўжаликаро канал и ва хрказо) томонидан хизмат кўрсатилиши.

Иккинчи схема фермер хўжаликлар ва ширкат хўжаликлари базасида тузилган СИУ, бу "а" вариантыда кайд этилган бир неча шароитларда энг қулай вариант ҳисобланади. Бундай схема, агарда барча фермер хўжаликлари ширкат хўжалиги чегарасида суғориладиган ерларнинг анча майдонини эгалласа (25 фоиз ва ундан кўпроқ) мақсадга мувофиқдир. Бу схема бўйича СИУни ташкил этиш уни барқарор фаолият юритишининг асосий шarti бўлиб, фермер ҳуқуқдарини камситмайдаган СИУни бошқариш бўйича қарорлар қабул қилишдир.

СИУни «в» варианты бўйича тузишда ягона сув тизимига бириктирилган (хўжаликлараро канал, хўжаликдаги тақсимловчи канал ва уларнинг гуруҳлари) фермер хўжаликларини жалб қилиш мақсадга мувофиқдир. Одатда, сув тармоқдари бошқа сувдан фойдаланувчиларга ҳам (саноат, коммунал, алоҳида ширкат хўжаликларнинг участкаларига) хизмат

кўрсатади, шунинг учун уларга СИУ нинг тўлиқ ҳуқуқли иштироки керак бўлади. Ягона суғориш тизими атрофи чегарасида имкон борича кенг микёсда сувдан фойдаланувчиларни жалб қилиш зарур.

СИУда алоҳида сувдан фойдаланувчи гуруҳларнинг иштирок этмаслиги, СИУнинг бошқариш органларидаги ваколат ва мажбуриятларида, ҳуқуқларида тенгсизликка олиб келади, бу эса бошқа сувдан фойдаланувчилар ва СИУ аъзолари ўртасида ортиқча кескин муносабатларни келтириб чиқаради.

Алоҳда СИУга хизмат кўрсатаётган майдон, биринчи навбатда сув хўжалиги тизимининг ҳолати, техникавий даражаси, махсус қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ҳисобга олган холла, шунингдек, алоҳида фермер хўжаликларининг майдонидан келиб чиққан холда аниқланиши керак. Жумладан, фермер хўжалиги узумчилик, боғдорчилик, сабзавотчилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришга ихтисослашган бўлса, бундай фермерлар учун Республика Ҳукуматининг қарори билан ажратиладиган майдон ўртача 0,45 гектарни ташкил этади. Демак, бу ерда СИУ аъзоларининг сони 100 ва ундан ортиқ бўлган, СИУнинг ўртача майдони чек-танган, 45-50 гектардан иборат ҳудудга "Осиё" модели тўғри келади.

СИУнинг ва унинг аъзоларининг сонини чекланган миқдори ушбу хўжаликлараро канали хизмат кўрсатадиган суғориладиган ерлар майдони билан белгиланади.

Ғалла ва пахтачилик билан шуғулланадиган фермер хўжаликлари учун юқорида кайд этилган қарорда белгиланган ўртача участка майдони 10 гектарни ташкил этади. Агарда 100 киши ва ундан ортиқ аъзолар сонидан келиб чиқадиган бўлсак, СИУнинг ўртача майдони 1000 (минг) га ва ундан ортиқни ташкил этади, бу тегишли суғориш манбаи хизмат кўрсатадиган алоҳида фермер хўжаликларининг майдонига боғлиқ.

СИУнинг федератив бирлашмасини ташкил қилишни сув хўжалиги мажмуасини қайта куриш тузилмасининг иккинчи босқичида амалга ошириш керак. Фермерларга аввалги сувдан фойдаланувчилар ташкилоти билан киёслаб СИУнинг амалий устунлигини баҳолаш учун вақт бериш керак ва СИУ федерациясини ташкил қилиш моҳиятларини тўлиқ англаган ҳолда қарор қабул қилишлари лозим. Федерациянинг асосий устунлиги шундаки, у СИУ автономиясига қараганда кам харажатлар билан катта сув хўжалиги иш фаолиятини амалга ошириши мумкин.

СИУ Федерацияси алоҳида СИУ талабларини энг юқори сув тизими бошқарув органлари олдига кўйиб, етарлича қондириш имкониятига эга бўлади. У шунингдек фермерлар ва давлат сув хўжаликлари ташкилотлари ўртасидаги ўзаро муносабатни мувофиқлаштиради, чунки у кўп сонли сувдан фойдаланувчилар номидан иш юритиб, СИУ ёки унинг алоҳида аъзоларига қараганда катта обрўга эга.

СИУ Федерациясини сув хўжалиги тизими бошқаруви тузилган тамойилларга мувофиқлаштириш керак. Агар охириги ирригация-хавза белгилари бўйича бошқарилса, унда СИУ Федерацияси шундай тамойиллар асосида тузилиши керак. Модомики, Республикада сув хўжалиги тизимининг

бошқаруви худудий-маъмурий белги бўйича тузилган экан, унда СИУ Федерациясини тузишда ҳам шу тамойилга амал қилинади, яъни туман, вилоят ва ҳокazo федерациялари ташкил этилади.

Илова 2

СИУни ташкил қилиш ва фаолият юритишининг тартиб ва шартларини аниқловчи асосий норматив ҳужжатлар таркибига қуйидагилар киради:

- а) сув истеъмолчиларини бирлаштириш ва СИУ ташкил қилиш бўйича Низом;
- б) СИУ ташкил қилиш ҳақида намунавий Таъсис шартномаси (тавсиявий ҳужжат);
- в) СИУнинг намунавий Устави.

Сув истеъмолчиларини бирлаштириш ва сув истеъмолчилар уюшмасини ташкил этиш бўйича

### НИЗОМ

#### I. Умумий қоидалар.

1. Сув истеъмолчилар уюшмаси ўз молиявий ва моддий-техник ресурслари ҳисобига ички хўжалик суғориш тармоқларини техник эксплуатация қилиш ва сувдан фойдаланишни ташкил этиш учун ихтиёрий нотижорат сув истеъмолчилари бирлашмаси сифатида тузилади.

2. Уюшмани қуйидагилар асосида тузиш мумкин:

а) фаолияти тугатилаётган жамоа хўжаликлари базасида ва уларнинг ерларида фермер хўжаликларини тузиш.

б) мавжуд фермер хўжаликлари базасида.

II. Фаолияти тугатилаётган жамоа хўжаликлари базасида сувдан фойдаланувчилар уюшмасини ташкил этиш.

Фаолияти тугатилаётган хўжаликнинг аъзолари, мутахассислари ва раҳбарлари таркибидан иборат Комиссиянинг (кейинчалик Комиссия) умумий йиғилиш қарорига биноан уюшма тузилади. Комиссия таркибида уюшмани ташкил этишда ташаббускор бўлган туман қишлоқ сув хўжалиги бошқармаси вакиллари ҳам қатнашадилар. Умумий йиғилиш уюшма ташкил этиш муддатларини ҳам белгилайди.

2. Комиссия:

- фаолияти тугатилаётган аъзолар ўртасида уюшманинг устунликлари ва мохияти тўғрисида танишвиқот-тушунтириш ишларини олиб боради;

- сув хўжалигига мўлжалланган асосий фондлар ва мулк қийматини қайта баҳолаш, рўйхатга олиш ишларини ташкил этади;

- Уюшма Устави, таъсисчилар шартномаси ломихаси ва сув хўжалиги хизматларини кўрсатиш учун шартномаларни тайёрлайди;

- олди-берди баланси ва жамлама далолатномагини тузади;

- кейинчалик умумий йиғилишга тавсия этиш учун Уюшма бошқарув органига номзодларни танлайди;

- Уюшманинг тахминий таркибий тузилмасини ва ҳақ тўланадиган ходимлари сонини белгилайди;

- Уюшманинг ички хўжалик суғориш тармоқларини техник эксплуатация қилиш учун дастлабки харажатларни аниқдайди;
- Уюшмани таъминлаш ва унинг Устав жамғармасини яратиш учун Уюшма аъзоларидан йиғиладиган бадал миқдорини белгилайди;
- якка хўжаликлар аъзоларининг таъсис йиғилишини тайёрлайди ва ташкил этади.

3. Комиссияга қуйидаги ҳуқуқдар берилади:

- сув хўжалигига мўлжалланган асосий фондлар ва мулк кийматини қайта баҳолаш ҳамда рўйхатга олишда фаолияти тугатилаётган хўжалик ишчиларини жалб қилиш;

- сув хўжалигига мўлжалланган асосий фондлар ва мулк кийматини қайта баҳолаш ва рўйхатга олиш учун белгиланган муддатда бирламчи ҳужжатларни такдим этишни фаолияти тугатилаётган хўжалик раҳбари зиммасига юклаш.

4. Комиссия қуйидагиларга мажбур:

- ўз ишида ошкораликни таъминлаш;
- фаолияти тугатилаётган хўжалик аъзоларининг талаби бўйича уларнинг манфаати билан боғлиқ бўлган ахборотни такдим қилиш;
- ўз иш натижаларининг аниқдигига жавоб бериш.

5. Фаолияти тугатилаётган хўжаликнинг бошқарув ташкилоти томонидан сайланган раис Комиссия фаолиятини бошқаради. Комиссия аъзолари ўз лавозими мажбуриятларини ижро этиш тартибда унинг ишида катнашадилар, Комиссияда ишлаганлар учун кўшимча ҳақ тўланмайди.

6. Комиссия томонидан тайёрланган ҳужжат ва материаллар фаолияти тугатилаётган хўжаликнинг бошқарув органи томонидан куриб чиқилгандан сўнг, аъзоларининг таъсисчилари йиғилишига кўриб чиқиш учун такдим этилади.

7. Таъсисчилар йиғилишининг ваколатига қуйидагилар киради:

- Уюшмани тузиш бўйича қарор қабул қилиш;
- Комиссия томонидан такдим қилинган ҳужжатларга кўшимча ва ўзгаришлар киритиш;
- сув хўжалиги хизматларини кўрсатиш бўйича тузилган шартномани, Уюшма Устави ва таъсисчилар шартномасини тасдиқлаш;
- Устав томонидан белгиланган уюшманинг бошқарув органини сайлаш;
- Уюшма ходимлари сонини ва ташкилий таркибий тузилмасини тасдиқлаш;
- Уюшманинг ички хўжалик суғориш тармоқларини техник эксплуатация қилиш учун харажатларни тасдиқлаш.

8. Таъсисчилар йиғилишининг қарори кўпчиликнинг оддий очиқ овози билан қабул қилинади. Тугатилаётган хўжаликнинг ҳар бир аъзоси бир овозга эга. Таъсис йиғилишининг қдрори баённома билан расмийлаштирилади, йиғилиш котиби ва раисининг имзолари кўйилади ҳамда фаолияти тугатилаётган хўжаликнинг муҳри билан тасдиқланади. Комиссия томонидан такдим қилинган ҳужжатларда жиддий камчиликлар бўлса, муддати кўрсатилиб, қайта ишлаб чиқиш учун қайтарилади.

9. Таъсисчилар йиғилиши ўтказилгандан сўнг олди-берди далолатномаси тузилади, у қабул қилаётган масъул шахе ва топшираётган моддий жавобгар шахе томонидан имзолангандан сўнг Комиссия ва Уюшма раислари томонидан тасдиқланади.

10. СИУ нинг раиси уч кун муддат ичида Уюшманинг жойини давлат рўйхатидан ўтказиш учун таъсисчилар хужжатларини такдим этиши керак. Уюшма қонунчилик билан белгиланган тартибда давлат рўйхатидан ўтказилади. Уюшма давлат рўйхатидан ўтиши билан оқ ташкил топган деб ҳисобланади.

11. Комиссия Уюшма бошқаруви органи қарори билан тугатилади. Комиссия фаолияти тугатилгандан кейин унинг фаолияти билан боғлиқ бўлган барча хужжатлар уюшма архивига топширилади.

Илова 3

Мавжуд фермер хўжаликлари базасида СИУни ташкил этиш.

1. Уюшмани ташкил этишда ташаббускор бўлиб туман ҳокимлиги номидан маҳаллий маъмурият чиқади, у Уюшмани тузаётган потенциал қатнашчилар (5-7 киши) сонидан ва туман қишлоқ сув хўжалиги бошқармаси (гуруҳ раҳбари) вакили, шунингдек балансида суғориш тармоқлари бўлган, Уюшма худудига хизмат кўрсатаётган хўжаликнинг барча вакиллари таркибида ташаббускор гуруҳни (қуйида гуруҳ) шакллантиради.

Гуруҳ аъзорлари унинг ишида ўз хизмат мажбуриятлари юзасидан жамоатчилик асосида катнашади, бунда уларнинг ишига кўшимча ҳақ, тўланмайди.

2. Гуруҳ вазифасига қўйидагилар киради:

- суғориш тармоғи ҳавзасида тузилаётган уюшманинг худудий майдони ва дастлабки қатнашчилар таркибини аниқлаш;
- уюшмага бериладиган асосий маблағлар қийматини қайта баҳолаш ишларини олиб бориш ва олди-берди далолатномасини тайёрлаш;
- сув хўжалиги хизматларини кўрсатиш учун тузилган шартнома. Уюшма Устави ва Таъсисчилар шартномаси лойиҳасини тайёрлаш;
- кейинчалик умумий йиғилишга тавсия этиш учун Уюшма бошқарув органларига номзодларни танлаш;
- тахминий таркибий тузилма ва Уюшма ходимлари сонини аниқлаш;
- Уюшманинг ички хўжалик суғориш тармоқларини техник эксплуатация қилиш учун дастлабки харажатларни аниқлаш;
- Уюшмани таъминлаш ва унинг Устав жамғармасига Уюшма аъзоларидан йиғиладиган бадал қийматини белгилаш;
- Уюшманинг потенциал қатнашчилари Таъсис йиғилишини тайёрлаш ва ўтказиш.

3. Уюшма қатнашчилари қуйидагилар бўлиши мумкин:

- фермер ва деҳқон хўжаликлари;
- дала ҳовли кооперативлари ва боғдорчилик жамоатари;
- ташкилотлар ва корхоналарнинг ёрдамчи хўжаликлари;

- бошқа турдаги сув истеъмолчилари;

4. Алоҳида уюшмани ташкил этишда қуйидагилар тавсия этилади:

- боғдорчилик, узумчилик, сабзавотчилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришга ихтисослашган хўжаликлар учун Уюшманинг ўртача майдони 30-60 гектар, аъзоларининг тахминий сони 100 ва ундан ортиқ киши;

- пахтачилик ва ғаллачилик йўналишлардаги хўжаликлар учун Уюшманинг ўртача майдони 1000-1200 гектар, аъзоларининг тахминий сони эса 100 ва ундан ортиқ, киши;

- Уюшма аъзоларига, уларнинг ерлари хизмат кўрсатилаётган суғориш тармоғи ҳавзасида зич жойлашганида ягона сув тармоғи (хўжаликлараро канали, ички хўжалик тақсимловчи канали ёки уларнинг гуруҳи) оркали хизмат кўрсатилса, мақсадга мувофиқ бўлади.

Суғориладиган ер майдонларининг миқдори ва алоҳида Уюшма қатнашчиларнинг сони чегараланмайди.

5. Гуруҳ томонидан тайёрланган ҳужжатлар таъсисчилар йиғилишида кўриб чиқиш учун тақдим этилади ва уларнинг ваколатига қуйидагилар қиради:

- Уюшмани тузиш тўғрисида қарор қабул қилиш;

- тақдим этилган ҳужжатларга қўшимча ва ўзгаришлар киритиш;

- сув хўжалик хизматларини кўрсатиш учун тузилган шартнома, Уюшма Устави ва Таъсисчилар шартномасини тасдиқлаш;

- Устав билан белгиланган Уюшма бошқарув органини сайлаш;

- Уюшманинг ходимлар сони ва ташкилий тузилмасини тасдиқлаш;

- Уюшманинг ички хўжалик суғориш тармоқларини техник эксплуатация қилиш харажатларини тасдиқлаш;

- Уюшмани таъминлаш ва унинг Устав жамғармасига Уюшма аъзоларидан йиғиладиган бадал миқдорини тасдиқлаш.

Таъсисчилар йиғилишининг қарори кўпчиликнинг оддий очиқ овози билан қабул қилиниб, баённомалар йиғилиш раиси ва котиби томонидан имзоланади. Уюшманинг ҳдр бир аъзоси битта овозга эга.

6. Гуруҳ томонидан тақдим қилинган ҳужжатларда асосли камчиликлар бўлса, уларни бошқарув томонидан ишлаб чиқилади ва кейинчалик Уюшманинг навбатдаги умумий йиғилишида кўриб чиқиш учун тақдим қилинади.

7. Таъсисчилар йиғилиши ўтказилгандан сўнг олди-берди далолатномаси расмийлаштирилади, уни Уюшма бошқармасига хўжаликнинг асосий хўжалик фондларини топшираётган моддий жавобгар шахс ва Уюшманинг олаётган жавобгар шахси имзолайдилар. Олди-берди далолатномаси мазкур хўжаликнинг ва Уюшманинг раҳбарлари томонидан тасдиқланади.

Уюшма раҳбари уч кун муддат ичида Уюшманинг жойини давлат рўйхатидан ўтказиш учун таъсисчилар ҳужжатларини тақдим этиш керак. Қонунчилик билан белгиланган тартибда давлат рўйхатидан ўтказилади. Уюшма давлат рўйхатидан ўтиши биланоқ ташкил этилган деб ҳисобланади.

9. Гуруҳ фаолияти Уюшма бошқарув органининг қарори бўйича тугатилади. Фаолияти тугатилгандан кейин унинг барча ҳужжатлари

Уюшманинг архивига топширилади.

#### **IV. Уюшманинг вазифаси, ҳуқуқи ва мажбуриятлари:-**

1. Уюшма қуйидаги вазифаларни ҳал этиш учун тузилди:

- Уюшма аъзолари ўртасида сув тақсимотини ташкил этиш;

- Уюшма балансида турган фермерлараро суғориш тармоғини техник эксплуатация қилиш;

- фермерларнинг балансида турган суғориш тармоғига техник хизмат кўрсатиш;

- давлат сув хўжалик тузилмалари, маҳаллий ҳукумат ташкилотларида, бошқа идора ва муассасаларда Уюшма аъзорлари, сувдан фойдаланувчиларнинг манфаатларини ҳимоя қилиш.

2. Уюшма фаолиятини Таъсисчилар шартномаси, Устави ва бошқа ҳужжатлар асосида тартибга солади, уларни у мустақил ишлаб чиқади ва амалдаги қонунчилик доирасида амалга оширади.

3. Уюшма юридик шахе ҳисобланади, мустақил балансига, банкларда ҳисоб ва ўзга рақамларга, ўз номи ёзилган бланкаларига, думалоқ муҳрига, тамгасига, ажратилган мулкига эга. Давлат, унинг органлари ва ташкилотлари Уюшма мажбуриятлари бўйича жавоб бермайди, ўз ўрнида Уюшма ҳам давлат мажбуриятлари бўйича жавоб бермайди.

4. Уюшма мулки қуйидагилардан иборат:

- Уюшмага фойдаланиш учун берилган асосий сув хўжалиги фондларидан;

- хўжалик фаолияти пайтида иш, хизмат кўрсатиш, маҳсулотларни сотишда тушган даромадлар ҳисобидаги тушумлардан.

Уюшмага фойдаланиш мақсаднда берилган сув хўжалик фондларини сотиш, ижарага бериш, алмаштириш, инъом қилиш ва вақтинчалик фойдаланишга бериш таъқиқланади.

5. Уюшманинг мажбуриятлари:

- белгиланган сувдан фойдаланиш қоидаларига асосан олинадиган сув ресурсларини тақсимлаш;

- ўз ҳудудидан зовур ва пайнов сувларни чиқариб ташлашини таъминлаш;

- белгиланган сувдан фойдаланиш қоидаларига ва сув олиш лимитига риоя қилиш;

- ўз балансида турган суғориш ва коллектор-зовур тармоқларининг иш ҳолатида туришини таъминлаш;

- сувдан фойдаланиш учун давлат ташкилотларида махсус рухсатномаларни расмийлаштириш;

- мелиорация ва сув назоратини юритиш;

- давлат сув хўжалик ташкилотлари билан сувни етказиб бериш учун шартномалар тузиш.

6. Уюшманинг ҳуқуқлари:

- ўз иши ва хизматларини мустақил ёки шартнома асосида тайинланган нарх ва тарифлар бўйича, шунингдек қонунчиликда кўзда тутилган давлат нархлари бўйича амалга оширади;

- Уюшма Уставини ва шартнома шартларини бузганлиги учун жарима ва санкциялар жорий этиш ва уларни ундириш;

- Уюшма аъзолари бадалларни ўз вақтида тўламаган ҳолларда, уларга сув беришни тўхтатиш ва тўлаб бўлгандан сўнг уни яна очиш.

7. Уюшма аъзоларининг мажбуриятлари:

- уларнинг балансида турган суғориш ва зовур тармоқдарининг иш ҳолатида туришини таъминлаш;

- сувни муҳофаза қилиш ва фойдаланишни тартибга солиш бўйича қонуний талабларга риоя қилиш.

8. Уюшма аъзоларининг ҳуқуқлари:

- Уюшманинг бошқарув органига сайлаш ва сайланиш;

- уларнинг манфаатларига тааллуқли масалаларнинг муҳокамасида катнашиш;

- ўрнатилган сув лимитларини олишга кафолат, қўшимча сув ресурслари борлигида эса — уларни олишга имтиёз берилиши;

- жамоат манфаатига тааллуқли Уюшма бошқаруви фаолияти тўғрисидаги ахборотларни олиш;

- Уюшма ўз мажбуриятларини бажармаган ҳолда ундан мулкий даъволарни талаб қилиш.

9. Уюшма аъзолари ўзларининг юридик ва хўжалик мавқеларини тўлиқ ҳолда сакдайдилар, уларнинг Уюшма билан ўзаро муносабатлари эса иқтисодий ишлаб чиқариш характериға эға ва Уюшма маъмурияти билан сув хўжалиги хизматларини кўрсатиш учун тузилган шартнома томонидан тартибға солинади.

10. Сув хўжалиги объектларини эксплуатация қилиш, Уюшма бошқарув органи ва уларнинг ишчи ходимларини таъминлаш учун аъзолар ҳар йилги жорий бадалларни киритишлари керак, уларни бир ставкали (суғориладиган ер гектари ёки сув беришда ҳар бир кубометр сувға) тарифдан ёки икки ставкали (зовур ерларининг гектари учун ва ҳар бир кубометрға) тарифдан келиб чиққзн ҳолда тайинланади. Тарифлар меъёрий фонди ва суғурта жамғармасини шакллантиришни ҳисобға олган ҳолда юқоридаги харажатларнинг копланишидан келиб чиқиб белгиланади.

11. Уюшмага аъзолик ҳуқуқлари қуйидаги ҳолларда тўхтатилади:

- Уюшма аъзосининг ўз истаги бўйича;

- бирлашма Уставида белгиланган муддатларда Уюшмага бадаллар ва хизмат ҳақлари тўланмаганда;

- шартнома мажбуриятлари ва Устав қоидалари бир неча бор бузилган ҳолларда;

- сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва фойдаланишни тартибға солиш бўйича қонуний талаблар бузилган ҳолларда;

- синганликни эълон қилиш қонунчилигига асосан Уюшма аъзоси синган деб эълон қилинган ҳолда;

- қонунчиликка мувофиқ равишда синганлигини эълон қилинганидан сўнг, Уюшма аъзоси синганлиги маълум бўлса.

12. Уюшмага аъзолик тўхтатилган бўлса, бу ҳол унга сув хўжалиги



хизматларини кўрсатиш ва сув берилмасликка асос бўла олмайди, қачонки у ўз вақтида ҳақтўлаб турган ҳамда бу қонунчилик асосида кўзда тутилмаган бўлса. Агар Уюшма аъзоси корхона таркибидан чиқиш пайтида қарзлари бўлса, қонунчиликда кўзда тутилган тартибда ундан ундирилади.

13. Уюшма аъзолари, Уюшма маъмурияти, бошқа корхоналар, ташкилотлар ва муассасалар ўртасидаги мулкӣ ва бошқа мунозаралар, агарда томонлар келишувга келмасалар, суд тартибида ҳакамлар суди билан ҳал этилади.

14. Уюшма фаолияти қуйидаги ҳолларда тўхтатилади:

- ваколати бўлган қонунӣ ва ижроия ҳукуматнинг қарори бўйича;

- суд тартибида Уюшма синганлиги тўғрисида эълон қилинса;

- Уюшма аъзоларининг умумий йиғилишида камида 4/5 аъзолари катнашиб, кўпчиликнинг 2/3 овози билан қабул қилинган қарори бўйича;

Юқорида қайд этилган барча ҳолларда Уюшма фаолияти амалдаги қонунчиликка мувофиқ тўхтатилади.

15. Алоҳида Уюшмалар ўз ишини мувофиқлаштириш ва ўз манфаатларининг самарали ҳимояси учун юридик ва ҳўжалик мустақилликларини саклаган ҳолда Уюшма Федерациясига бирлашишлари мумкин.

Уюшма Федерацияларини ирригация-ҳавза тамойилига (ҳўжаликаро суғориш тизими, кичик дарёлар бўйича) ёки маъмурий - ҳудудий белгиларга (туман, вилоят ва ҳоказо) ёндашган ҳолда тузиш мақсадга мувофиқдир.

*1-илова*

### **Блиц-сўров ўтказиш учун асосий тушунчалар**

1. Олий ва ўрта махсус, касб-таълими тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси.
2. Анъанавий (босма) ўқув адабиётлар.
3. Электрон ўқув адабиётлар.
4. Ўқув адабиётларнинг турлари.
5. Ўқув адабиётларига қўйиладиган умумий талаблар.
6. Электрон дарсликка қўйиладиган дидактик талаблар.

*2-илова.*

**Инсерт** - самарали ўқиш ва фикрлаш учун белгилашнинг интерфаол тизими ҳисобланиб, мустақил ўқиб-ўрганишда ёрдам беради. Бунда маъруза мавзулари, китоб ва бошқа материаллар олдиндан таълим олувчига вазифа қилиб берилади. Уни ўқиб чиқиб, «V; +; -; ?» белгилари орқали ўз фикрини ифодалайди.

### **“Инсерт усули”**

#### **Матнни белгилаш тизими**

(v) - мен билган нарсани тасдиқлайди.

(+) – янги маълумот.

(-) – мен билган нарсага зид.

(?) – мени ўйлантирди. Бу борада менга қўшимча маълумот зарур.

### Инсерт жадвали

Тушунчалар	v	+	-	?
Олий таълим тизими учун дарсликлар ва ўқув адабиётларини яратиш бўйича муаллифлар таркибини шакллантириш ва тасдиқлаш тартиби				
Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш механизми				
Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишга қўйиладиган талаблар				
Олий таълимнинг бакалавриат ва магистратура босқичларида ўқитиладиган фанлар бўйича ўқув адабиётларига қўйиладиган талаблар				
Электрон ўқув адабиётларини яратиш тамойиллари				
Электрон дарсликка қўйиладиган асосий талаблар				



**3-мавзу: СИУНИНГ СУВ ЕТКАЗИБ БЕРИШ ВА ИРРИГАЦИЯ - МЕЛИОРАЦИЯ  
СЕРВИС ХИЗМАТИ КЎРСАТИШ БЎЙИЧА ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТАШКИЛОТЛАР.**

Вақт 4 соат	Талабалар сони
Маъруза шакли	Қўрғазмали маъруза
Маъруза режаси	1.СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар. 2.СИУларда гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизматини ишчи ҳолатда сақлашнинг мақсади. 3.СИУдаги техник хизмат кўрсатувчи ходимлар ва уларнинг мажбуриятлари. 4.СИУдаги ГМ тизимларини ишчи ҳолатда сақлаш турлари.
Маърузанинг мақсади	Талабаларга СИУнинг сув етказиб бериш ва ирригация - мелиорация сервис хизмати кўрсатиш бўйича эксплуатация ташкилотлар тўғрисида аниқ маълумот ва тасавурларни шакиллантириш
Педагогик вазифалар: <ul style="list-style-type: none"> <li>• СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар ҳақида тушунтириш;</li> <li>• СИУларда гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизматини ишчи ҳолатда сақлашнинг мақсади ҳақида тушунтириш;</li> <li>• СИУдаги техник хизмат кўрсатувчи ходимлар ва уларнинг мажбуриятлари ҳақида тушунтириш;</li> <li>• СИУдаги ГМ тизимларини ишчи ҳолатда сақлаш турлари ҳақида тушунтириш.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Талабалар фаолияти натижалари:</li> <li>• СИУнинг турли вариантлар бўйича фаолият кўрсатиши тўғрисида тавсиялар ҳақида гапиради;</li> <li>• СИУларда гидромелиоратив тизимларда инженерлик сервис хизматини ишчи ҳолатда сақлашнинг мақсади ҳақида гапиради;</li> <li>• СИУдаги техник хизмат кўрсатувчи ходимлар ва уларнинг мажбуриятлари ҳақида гапиради;</li> <li>• СИУдаги ГМ тизимларини ишчи ҳолатда сақлаш турлари ҳақида гапиради.</li> </ul>
Таълим усуллари:	Маъруза, ақлий ҳужум, суҳбат, тушунтириш қўрғазмали
Таълимни ташкиллаштириш шакли:	Аммовий, жамоавий
Таълим воситалари:	Доска, мел, лазер проектори, презентация
Таълим бериш шароити:	Махсус техник воситалар билан жихозланган хона
Мониторинг ва баҳолаш:	Оғзаки жавоб, тест ўтказилади

## Қўргазмали маърузанинг технологик харитаси

Иш босқичлари ва вақти	Фаолият мазмуни	
	Таълим берувчи	Таълим олувчи
1 босқич кириш (10) даққиқа	1.1 мавзунинг номи, мақсади ва натижалари етказилади; 1.2 СИУнинг сув етказиб бериш ва ирригация - мелиорация сервис хизмати кўрсатиш бўйича эксплуатация ташкилотлар машғулотада кўриб чиқилади ва қисқача тушунтирилади	тинглайдилар ва ёзиб оладилар
2 босқич асосий қисм (50) даққиқа	2.1 билимларни текшириш мақсадида қуйидаги саволлар берилади (1 илова), тест ўтказилади; 2.2 маъруза ўқилади режадаги хар бир савол босқичма босқич ёритилади (2,3 иловалар) 2.3 маълумотлар тахлил қилинади ва тушунишлари қийин саволлар аниқланади; 2.4 масалани ечиш йўллари изланади, муҳокама қилиниб бир хулосага келинади (4 илова)	эштадилар керакли маълумотларни ёзиб оладилар; тахлил қилинадилар;  хулоса қилинади
3 босқич якуний (10) даққиқа	3.1 ўтилган мавзу ҳақида якун қилинади. Келгусида касбий фаолиятида аҳамиятга эга маълумотлар талабалар томонидан яхши қабул қилинади; 3.2 мустақил ишлаши учун топшириқ бериш (5 илова)	тинглайдилар;  ёзиб оладилар

Илова 1

Ердан фойдаланувчилар ва улар фаолияти шароитларининг кўп қирралиги сабабли СИУ фаолиятининг ягона шаклда бўлишини тавсия этиб бўлмайди. СИУни ташкил этишнинг қуйидаги вариантлари тавсия этилиши мумкин:

- а) Фаолияти тугатилаётган ширкат ва жамоа хўжаликлари базасида;
- б) Ширкат хўжаликлари таркибидаги фермер хўжаликлари базасида;
- в) Мустақил фермер хўжаликлари базасида;
- г) СИУ федерацияларини тузиш.

СИУ фаолияти тугатилаётган жамоа ва ширкат хўжаликлари базасида тузилиши қуйидаги шарт-шароитларда энг мақбул вариантлардан ҳисобланади:

- сув хўжалик объектларига (хоналар, техника, асбоб-ускуналар,

транспорт, алоқа воситалари ва хоказо) техник хизмат кўрсатиш инфратузилмаси сакланади, бу эса сув хўжаликлари объектларидан фойдаланишда сарфланадиган харажатларни кескин қисқартиради;

- давлат сув хўжалик ташкилотларида ишлаган ва иш тажрибасига эга бўлган ходимларни сув хўжалик объектларига хизмат кўрсатиш учун сақлаб қолинади;

- СИУ аъзоларининг аксарияти дўстона ва қариндошчилик муносабатларига эгалар, бу эса СИУ да соғлом психологик мухит бўлишига олиб келади, шунингдек улар ижтимоий ўз-ўзини бошқаришда иштирок этиш тажрибасига эгалар.

Ҳозирги пайтда фермер хўжаликларининг сони кам ва бир ширкат хўжаликлари худудлари бўйича алоҳида гуруҳларга бўлинган. Бу шароитларда СИУ ни ташкил этишда иккита схема маъқул, биринчи схема СИУ ширкат хўжаликлари худудида жойлашган фермер хўжаликлари ҳисобидан тузилади.

Фермерларнинг сони чегараланганда (йигирма киши атрофида) юридик шахе ҳуқуқсиз тузилиши мумкин, фермерларнинг сони катта бўлса - юридик шахе ҳуқуқи билан тузилади. Биринчи ҳолда у иккиламчи сувдан фойдаланувчи бўлганлиги учун сув хўжалик ташкилотига СИУнинг сувга бўлган эҳтиёжи талабномасидан келиб чиқиб хўжалик билан шартнома тузади.

Иккинчи ҳолатда СИУ шундай шартномани ширкат хўжалиги билан ҳамда бевосита сув етказиб берувчи туман сув хўжалиги бошқармаси билан тузади.

Охирги вариантда қуйидаги мажбурий шартлар зарур.

- сувдан фойдаланишга махсус рухсатнома олиш (лицензия);

- СИУ суғориладиган ерларига ягона сув тармоқлари (ички хўжалик шохобчаси, хўжаликаро канал и ва хрказо) томонидан хизмат кўрсатилиши.

Иккинчи схема фермер хўжаликлар ва ширкат хўжаликлари базасида тузилган СИУ, бу "а" вариантыда кайд этилган бир неча шароитларда энг кулай вариант ҳисобланади. Бундай схема, агарда барча фермер хўжаликлари ширкат хўжалиги чегарасида суғориладиган ерларнинг анча майдонини эгалласа (25 фоиз ва ундан кўпроқ) мақсадга мувофиқдир. Бу схема бўйича СИУни ташкил этиш уни барқарор фаолият юритишининг асосий шарти бўлиб, фермер ҳуқуқдарини камситмайдаган СИУни бошқариш бўйича қарорлар қабул қилишдир.

СИУни «в» варианты бўйича тузишда ягона сув тизимига бириктирилган (хўжаликлараро канал, хўжаликдаги тақсимловчи канал ва уларнинг гуруҳлари) фермер хўжаликларини жалб қилиш мақсадга мувофиқдир. Одатда, сув тармоқдари бошқа сувдан фойдаланувчиларга ҳам (саноат, коммунал, алоҳида ширкат хўжаликларнинг участкаларига) хизмат кўрсатади, шунинг учун уларга СИУ нинг тўлиқ ҳуқуқли иштироки керак бўлади. Ягона суғориш тизими атрофи чегарасида имкон борича кенг микёсда сувдан фойдаланувчиларни жалб қилиш зарур.

СИУда алоҳида сувдан фойдаланувчи гуруҳларнинг иштирок этмаслиги,

СИУнинг бошқариш органларидаги ваколат ва мажбуриятларида, ҳуқуқларида тенгсизликка олиб келади, бу эса бошқа сувдан фойдаланувчилар ва СИУ аъзолари ўртасида ортиқча кескин муносабатларни келтириб чиқаради.

Алоҳдда СИУга хизмат кўрсатаётган майдон, биринчи навбатда сув хўжалиги тизимининг ҳолати, техникавий даражаси, махсус қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ҳисобга олган холла, шунингдек, алоҳида фермер хўжаликларининг майдонидан келиб чиққан холда аниқланиши керак. Жумладан, фермер хўжалиги узумчилик, боғдорчилик, сабзавотчилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришга ихтисослашган бўлса, бундай фермерлар учун Республика Ҳукуматининг қарори билан ажратиладиган майдон ўртача 0,45 гектарни ташкил этади. Демак, бу ерда СИУ аъзоларининг сони 100 ва ундан ортиқ бўлган, СИУнинг ўртача майдони чек-танган, 45-50 гектардан иборат ҳудудга "Осиё" модели тўғри келади.

СИУнинг ва унинг аъзоларининг сонини чекланган миқдори ушбу хўжаликлараро канали хизмат кўрсатадиган суғориладиган ерлар майдони билан белгиланади.

Ғалла ва пахтачилик билан шуғулланадиган фермер хўжаликлари учун юқорида кайд этилган қарорда белгиланган ўртача участка майдони 10 гектарни ташкил этади. Агарда 100 киши ва ундан ортиқ аъзолар сонидан келиб чиқадиган бўлсак, СИУнинг ўртача майдони 1000 (минг) га ва ундан ортиқни ташкил этади, бу тегишли суғориш манбаи хизмат кўрсатадиган алоҳида фермер хўжаликларининг майдонига боғлиқ.

СИУнинг федератив бирлашмасини ташкил қилишни сув хўжалиги мажмуасини қайта куриш тузилмасининг иккинчи босқичида амалга ошириш керак. Фермерларга аввалги сувдан фойдаланувчилар ташкилоти билан киёслаб СИУнинг амалий устунлигини баҳолаш учун вақг бериш керак ва СИУ федерациясини ташкил қилиш моҳиятларини тўлиқ англаган ҳолда қарор қабул қилишлари лозим. Федерациянинг асосий устунлиги шундаки, у СИУ автономиясига қараганда кам харажатлар билан катта сув хўжалиги иш фаолиятини амалга ошириши мумкин.

СИУ Федерацияси алоҳида СИУ талабларини энг юқори сув тизими бошқарув органлари олдига кўйиб, етарлича қондириш имкониятига эга бўлади. У шунингдек фермерлар ва давлат сув хўжаликлари ташкилотлари ўртасидаги ўзаро муносабатни мувофиқлаштиради, чунки у кўп сонли сувдан фойдаланувчилар номидан иш юритиб, СИУ ёки унинг алоҳида аъзоларига қараганда катта обрўга эга.

СИУ Федерациясини сув хўжалиги тизими бошқаруви тузилган тамойилларга мувофиқтузиш керак. Агар охиргиси ирригация-хавза белгилари бўйича бошқарилса, унда СИУ Федерацияси шундай тамойиллар асосида тузилиши керак. Модомики, Республикада сув хўжалиги тизимининг бошқаруви ҳудудий-маъмурий белги бўйича тузилган экан, унда СИУ Федерациясини тузишда ҳам шу тамойилга амал қилинади, яъни туман, вилоят ва ҳоказо федерациялари ташкил этилади.

Илова 2

Суғориш ёки зовур тармоғини ишчи ҳолатда сақлаш, сувни олиб келиш, етказиб бериш ёхуд ортикча сувни суғориш майдонидан ташқарига чиқариб ташлашдан иборат. Шу маънода қуйидагилар мақсад қилиб олинади, оқилона хизмат курсатиш орқали тармоқда ҳар доим юқори ишлаш шароитини таъминлаш, талабга жавоб берадиган хизмат кўрсатиш ва янгилаш орқали тармоқ воситаларидан фойдаланиш муддатини юқори ва сифатли бўлишиги эришиш, юқорида кўрсатиб ўтилган мақсадларни иложи борица кам маблағ сарфлаб амалга ошириш, ҳамда сув етказиб беришни, айниқса ҳосилга зарар етиши мумкин бўлган шароитда сувни тўсиб қуйишни олдини олиш. Тармоқдаги барча воситалар бўйича маскур хизмат кўрсатишга амал қилиш ҳар қандай суғориш ёки зовур тармоқларидан фойдаланиладиган муваффақиятининг гаровидир.

Маълумки, ҳар қандай қурилма ва восита ишлатилгани сайин емирилиб боради. Бироқ бу ҳолат кучайиб кетмаслиги учун хавфли ёки қониқарсиз ҳолатларни аниқлаш ва ўз вақтида тузатиш учун доимий огоҳликда бўлиш жуда муҳимдир. Қурилма тагидан чакки ўтиши, бетонларнинг емирилиши, умумий чириш ёки кутармани ювилиб кетишдан асраш ишларини пайсалга солиб зудлик билан амалга оширмаслик натижасида сезиларли зарар қилиниши мумкин. Қўплаб муаммоларга илк огоҳлантиришдаёқ эътибор қаратилса, улар жиддий тус олмайди, мабодо, муаммо тезлик билан ҳал қилинмаса, у ҳалокатли оқибатларга олиб келиши ва катта зиён етказиши мумкин.

СИУ назорати ва жавобгарлиги остида суғориш ва зовур тармоғини кўздан кечириш ва химоя қилиш мунтазам равишда олиб борилиши керак. Назорат оралиқ масофа жихоз ёки восита, фойдаланиш кўлами ва фаслга боғлиқ. Табиий офатлар (сув тошқини, сел, зилзила ва довул)дан сўнг ёки ёрилган жойларни тузатилгандан кейин режадан ташқари назорат олиб борилади. Назорат ҳақидаги маълумотлар техник ҳолат тўғрисидаги махсус дафтарга ёзиб борилади ва тармоқдаги хизмат кўрсатиш буюджети ва уни амалга ошириш режасини таёйрлаш учун фойдаланилади.

Нормал кўрик кўпинча қуйидаги бандларни ўз ичига олади. Бу ва бошқа техник хизмат кўрсатиш фаолияти ушбу қўлланмада батавсил баён этилаган:

- Коллектор, зовур тармоқлари, каналлар ва кўтармалар ҳолати;
- Очиқ зовур ва каналлардаги лойқа ва сув ўтлари ҳажми;
- Лоток ва ариқлардан сув оқиши;
- Бетон, темир-бетон ва метал қурилмалар ҳамда уларнинг таркиби;
- Сув тўсиқлари, кўтаргич, механик ва электрик асбобалри;
- Коллектор- зовур тармоқлари ( кузатув қудуқлари, коллектор-зовур тармоқларидаги сув чиқиш йули ва х.к.з);
- Сув ўлчагич ва механизмлар ҳолати;
- Суғориш ва зовур тармоқлари ёнидаги йўллари ҳолати;
- Тармоқдаги самарадорлик кўрсаткичлар;
- Тармоқлар ва асбоб-ускуналар хавфсизлиги турлари ва зиён сабаблари;

Техник хизмат кўрсатиш намуналари кўпинча қуйидагилардан иборат бўлади:

- Зовур остлари, ён бағирлари ва четларини, шунингдек, зовур бўйларидаги химоя кўтармалари, назорат йўллари, коллектор-зовур тармоқларини бегона ўтлардан тозалаш;

- Зовурларни лойқа ва чиқиндидан тозалаш;

- Зовур ён бағирларидаги чуқурчаларни таъмирлаш, қурилмаларга яқин ерни тозалаш ва зиён етган қурилмаларни таъмирлаш;

- Йўл остидаги қувурлар, кўприк устунлари ва шлюзларни лойқадан тозалаш;

- СИУ бошқарувчининг тегишли рухсатсиз қурилган ҳар қандай кўтарма, сув йўли иншоат ва бошқа қурилмаларни зовурлардан олиб ташлаш;

- Кўтармалар ва зовур бағирларидаги ҳар хил жониворларнинг уяларидан тозалаш, емирилиш оқибатида юзага келган кичик ёриқларни ямаб-текислаш;

- Канал ва ариқлар юзасидаги кичик ёриқларни бетон билан таъмирлаш.

Техник хизмат кўрсатиш бўйича ходимлар ҳам қуйидаги суғориш ва зовур тармоғи таркибидаги мониторинг ва қонун бузилиши ҳолларини олдини олишда жалб қилиш мумкин:

- Берухсат бирор зовурдан фойдаланиш;

- Сувдан оқилонга фойдаланмаслик;

- Суғориш тармоғига шўр зовур сувини оқизиш;

- Суғориш тизимига ифлос ва яроқсиз ҳамда чиқиндиларни ташлаш;

- Зовур устига берухсат кўприқлар қуриш, кўзланмаган жойда зовурларни кесиб ўтиш;

- Қўшни ер эгалари қурган қурилмаларни бузиш, уларга тегишли зовурларни хайдаб ташлаш орқали ҳуқуқбузарлик қилиш;

- Зовур ёки коллекторлар доирасида берухсат ҳар қандай текширув қурилмалари барпо этиш;

- Эгатлаб суғоришини ёпиқ зовури тармоғига оқизиш;

- Ёпиқ зовури тармоқи устида чуқур илдизи дарахтлар ўтказиш;

- Шўр зовур сувларидан ВГГМЭ ва СИУ нинг махсус рухсатини олмасдан экинни суғориш фойдаланиш (ВГГМЭ- бу Вилоят Гидро-Геологик Мелиорация Экспедицияси бўлиб, у кишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг бир бўлиmidир. Унинг вазифаларига қуйидагилар киради: асосий коллектор-зовур тармоқларини бошқариш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини назорат қилиш (сизот сувлари сатхининг жойлашиш жадвалини тузиш, шўрланишни мониторинг ва назорат қилиш).

Сув олиб келишда каналлар, сув ўтлари ва зараркунандаларни назорат қилиш, кирғок ва остки катламнинг емирилиши, деградация ва тартибга солиш каби масалалар ахамиятсиз кўринсада, лекин аслида булар эътибор талаб қилинадиган муаммолар сирасига киради. Одатда жиддий эмас деб қурилган муаммолар жуда кўп вақт оладиган бўлиши ва вақтида олди олинмаса қимматга тушиши мумкин. Суғориш каналларига хос муаммоларнинг кўпчилиги коллектор-зовур тармоқларга тегишлидир.

Ер текислаш каби йирик кўламли ишларни бажаришда кўпинча техникадан фойдаланиш инсон кучидан фойдаланишга кўра самаралироқ ҳисобланади. Бироқ, мувофиқ равишда арзон баҳо ва кўнгилли ишчи кучи мавжуд бўлган



кўп ҳолларда кўл иши техникаларга қараганда самаралидир. Демак, кўл кучи ёки техникадан фойдаланиш бажариладиган иш учун сарфланадиган харажат ва ишнинг табиатига қараб, воситаларнинг қай бири қулайроқ эканига боғлиқ бўлади. Таъмирлаш янгилаш ишларида керакли материалларни ишлатиш муҳимдир. Бунга фойдаланиладиган бетон агрегат ва цементнинг мувофиқ булиши, бир-бири яхши аралashiши ва қуйилиши киради. Қоплама ва майдони материалларни туғри танлаш ва ишлатиш ҳам яна бир мисолдир. Кўпгина янги СИУ нинг энг муҳим вазифасига мавжуд барча восита ва жихозларнинг, бошқа актив ва пассивларнинг тўлиқ руйхатини тузиш ва баҳолаш, муҳим техник хизмат кўрсатишни аниқлаш ва бажаришни тартибга келтириш ҳамда ходимлар амалга ошириш мумкин бўлган ва бюджет ҳолатидан келиб чиқиб ишчи ҳолатда сақлаш ружасини тузиш керак. Ушбу мақсадда СИУ йиллик иш режасининг бир қисми йиллик ишчи ҳолатда сақлаш режаси ишлаб чиқилади.

Сувдан суғоришда турли бошқа мақсадларда ҳам фойдаланадиган ҳамда тизимни бошқарадиган ва ишчи ҳолатда сақлайдиган ташкилот ҳам мфҳус ҳолатларга мослашиши шарт. Умуман олганда, барча сувдан фойдаланувчилар тузилмадаги воситаларни ишчи ҳолатда сақлашга барабар ҳиссасини қўшиши лозим.

Илова 3

Техник хизмат кўрсатувчи ходимларнинг сони ва зарурий мансабларнинг тури аввало тизим катталиги, сув етказиб бериш ва ортиқча сувни ташлаш вақтига боғлиқ. Албатта кичик суғориш тизими оз сонли ходимлар ишлашини талаб этади. Бундай тармоқда техник ходимлар ишчи ҳолатда сақлаш вазифасини ҳам бажаради. Йирик тармоқларда эса алоҳида ишчи ҳолатда сақлаш гуруҳини тузиш мумкин. Жуда йирик тармоқлардагина бир неча ишчи ҳолатда сақлаш гуруҳлари тузилади. Ходимлар сонининг қанчалигидан қатъий назар, ишчи ҳолатда сақлаш ходимларининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат бўлади:

- Барча воситалар ташкилот ва бюджет қонун ва қоидалари доирасида мувофиқ тартибга кўра фойдаланилади;
- Профилактик ишчи ҳолатда сақлаш дастури синишларни ва кутилмаган инқирозларни камайтирган ҳолда туғри бошқарилади;
- Керакли муҳандислик маслаҳати таъминланади ва бошқа барча техник хизмат ходимларига мавжуд воситалардан ишлатиш қўлланмаси такомиллаштирилади;
- Ускуна ва материалларни сотиб олиш ўз вақтида амалга оширилади.

Тармоқларнинг катталиги ва тегишли талабларга кўра, мансаб ва мавқеларнинг турфа хили мавжуд. Лекин барча ишлар мансаб ёки ишчилар сонидан қатъий назар, ўз ўрнида бажарилиши шарт. Хар бир техник хизмат ходими бор имкониятдан фойдаланиб, ситқидилдан меҳнат қилиши шарт. Самарасиз ходимлар ташкилотга ётдир ва улар ишга олинмаслиги керак. Ўзбекистонда мироблар одатда сувни назорат қилиш, етказиб бериш ва ҳисоб-китоб қилишга масъулдирлар, шунингдек, улар кичик техник хизмат

ва ишчи ҳолатда сақлаш бўйича мутахассисларга яқиндан ёрдам беришади. Мироб бажарадиган муҳим вазифалардан яна бири шуки, у тармоқни назорат қилиб, ишчи ҳолатда сақлаш учун зарур бўлган воситаларни белгилайди, шунингдек, у ишдаги муваффақиятларни аниқлаб, бу ҳақда тегишли раҳбар ходимга ҳисобот беради. Яхши ишчи ҳолатда сақлаш ва асбоб-ускуна амалиёти ўзаро боғлиқдир. Ўз ишининг устаси бўлган мироб асбоб-ускунанинг ишчи ҳолатда эканига доимо талабчан назар билан қарайди, мабодо ишдан чиққан ускунани ўзи таъмирлай олмаса, дарҳол малакали мутахассисни ёрдамга чақиради. Ишчи ҳолатда сақлаш бўйича раҳбар ходим мироб ёки бошқа ходим малакасини ошириши керакми-йўқми, тезда аниқлай билади ва барча ходимларни тегишли малакага эга эканини тaminлайди ҳамда керакли ўринда уларнинг ўрнини алмаштиради. СИУдаги ҳар қандай лавозимга ходим тайинлашда ундаги қобилият, малака ва ишчанлик руҳи асосий омил қилиб олинши керак. Танланган ходимлар бир неча муддатга яқиндан назорат қилиниши лозим, улар нафақат кўрсатмаларни англаб етган бўлишлари, балки зарур ҳолларда мавжуд масала бўйича ўз мустақил ҳулосаларига ҳам эга бўлишлари даркор.

Йирик тармоқларда устахона гуруҳи асбоб-ускуналарни ишчи ҳолатга келтириши ва тамирлаши мумкин. Кичик тармоқларда ҳам ишчи ҳолатда сақлаш ходимлари ҳам устахонада, ҳам далада иш бажаришлари мумкин. Йирик тармоқларда механик-электрик сингари ходимларни банд этадиган двигателъ, электр мотор, насос, сув ўлчагич ва бошқаларни таъмирлашга оид етарли иш бўлади. Бундай ходимлар турли чизмалар ва электр диаграмаларни ўқиш, шунингдек тармоқни ҳаракатга келтириш мезонларини яхши тушунган бўлиши лозим. СИУ ёхуд ходимнинг ўзи бундай иш учун талабга жавоб берадиган ва тегишли асбобларга эга бўлиши зарур. Ҳар бир ташкилот шартнома тузаётган томоннинг иқтисодини ёки техник хизмат кўрсатиш ускунасини ва таъмирлаш ишини белгилаб олиши керак.

ИЗТ ни ишчи ҳолатда сақлаш режаси.

Суғориш ва зовур воситаларидан узоқ муддат ва оқилона фойдаланишига яхши ишчи ҳолатда сақлаш ҳамда дастурларни мунтазам равишда такомиллаштириш ва янгилаш орқали эришиш мумкин. Ишчи ҳолатда сақлаш дастурининг муваффақиятли бўлиши учун режалаштириш муҳим аҳамиятга эга.

Режалаштиришнинг асослари давомли равишда юзага келадиган профилактик, даврий ва кундалик фаолиятларни ўз ичига олиши керак. Бундан ташқари, фавқулодда ҳолатларга тегишли жавоб бериш учун кўзда тутилмаган режалар ҳам ишлаб чиқилиши зарурдир.

Ишчи ҳолатда сақлаш режаси назоратлар натижасида келиб чиқадиган устувор ишчи ҳолатда сақлаш фаолиятини баҳолашга асосланади. Бунда куйидаги жиҳатга аҳамият берилади:

- СИУ суғориш ва зовур тармоғидаги техник ҳолатни мунтазам назорат қилиш ва ишчи ҳолатда сақлашни талаб этадиган барча қурилмалар, воситалар ва машиналарнинг рўйхатини тузиш;

- Кундалик ва даврий (асосий) техник хизмат кўрсатишни ажратган ҳолда

талаб қилинадиган иш кўламини аниқлаш;

- Ишчи ҳолатда сақлаш бўйича вазифаларни амалга оширишда зарур бўлган асбоб-ускуна ва ишчи кучини аниқлаш;

- Ишчи ҳолатда сақлаш ва таъмирлашнинг устунлигига қараб бюджетни лойихалаштириш.

Барча воситалар кўзланган мақсадда ишлатилиши учун тегишли ҳолатда сақланиши зарур. Воситани ишчи ҳолатда сақлашнинг зарурати топография, геология, ўлчам ва қўйилган мақсад каби турли омилларга боғлиқ бўлади. Баъзи воситалар маълум бир тармоқдаги қурилма учун ниҳоятда зарур бўлгани ҳолда худди шундай бошқа бир тармоқда унчалик аҳамиятга эга бўлмаслиги мумкин. Ишчи ҳолатда сақлаш дастурини тузишда жугрофик ўрини ҳам ҳисобга олинади. Масалан, қиш фаслида совуққа чиддамсиз бўлган воситаларни суғориш даврида сувни беҳуда ишлатиш талаб этилмайди.

Илова 4

Умуман олганда, типик СИУ суғориш ва зовур тармоқлари учун хос бўлган ишчи ҳолатда сақлаш турлари уч йирик категорияга бўлинади:

- Кундалик ишчи ҳолатда сақлаш;
- Даврий ишчи ҳолатда сақлаш ва реабилитация;
- Маҳсус ишчи ҳолатда сақлаш/фавқулодда таъмирлаш.

Кундалик ишчи ҳолатда сақлаш.

Кундалик ишчи ҳолатда сақлаш тўғридан-тўғри СИУ даги имконият ва мажбуриятга тегишли босқичдир. Афсуски, бу яна шундай босқички у СИУ ишчи ҳолатда сақлаш ходимлари ва сайловчи фермерлар ўз вазифаларини, бундай техник хизматни амалга оширишдан кўзланган қондани аниқ тушиниб олгунча ҳамда тармоқни самарали назорат қилиш ва ишчи ҳолатда сақлашда зарур бўлган техник билим ва ташкилий тузилмага эга бўлгунча аҳамиятга молик бўлмаслиги ёки ортга сурилиши мумкин.

Кундалик ишчи ҳолатда сақлаш йил давомида мунтазам равишда таъмирланадиган ва қайта таъмирлаш ишларини ўз ичига олади. У меъёрий тартиб-қоидалар, меъёрий режалаштириш ва меъёрий ижрога эга. Кундалик ишчи ҳолатда сақлаш фаолият ва вазифалари режа тузишни талаб этади ва бу режа ходимлар ва аъзолар томонидан муваффақиятли амалга ошириши шарт. Режадаги фаолият ва уни амалга ошириш учун кундалик вақт СИУ ходими томонидан тайёрланиб бажарилмаса ҳамда аъзолар томонидан қўлаб-қувватланмаса, баъзи ишчи ҳолатда сақлаш амалияти амалга ошмай қолади ва натижада жиддий муаммолар юзага келиши мумкин. Кундалик ишчи ҳолатда сақлашга куйидаги мисол булади: кичик каналларни лойкадан тозалаш ва қирғоқни таъмирлаш, кириш йуллари ва ерни текислаш, металлларни бўйаш, суғориш кранини ишчи ҳолатда сақлаш, бегона ўтлардан тозалаш ва бошқалар.

Кундалик ишчи ҳолатда сақлаш учун СИУ аъзолари жавобгардир. Бунга боғлиқ ишлар одатда СИУ нинг ишчи ҳолатда сақлаш бўйича ходимларига етказилади ва улар томонидан амалга оширилади. Бу шунини кўрсатадики, ишчи ҳолатда сақлаш бўйича ходимлар, ишчилар, техник ва молиявий

ресурслардан фойдаланиш қобилиятига ва ваколатига эга бўлишлари зарур. Сув олиб келиш ва уни назорат қилиш учун ишчи ҳолатда сақлашга бўлган талаблар нихоятда муҳимки, агарда бу талабга жавоб берадиган даражада ва мунтазам равишда бажарилмаса, тармоқнинг сув етказиб бериш қуввати қисқаради. СИУга техник хизмат кўрсатиш (ёки бошқарув ва операциялар) натижасида етказиб бериш ишончсиз бўлиб қолса, фермер СИУ хизмати учун тўловларни тўлашдан бош тортишлари эҳтимолдан холи эмас. Тегишли тўловларсиз керакли техник хизмат кўрсатиб бўлмайди. Бундай ҳолат тармоқ хизматидан фойдаланувчиларнинг кўпчилиги учун тартибсиз ва қониқарсиз сув етказиб берилишига сабаб бўлади.

Даврий ишчи ҳолатда сақлаш ва реабилитация.

Ишчи ҳолатда сақлаш бу тури мавсумий сув етказиб беришнинг исталган пайтидан амалга ошириш мумкин бўлмаган таъмирлаш ишларини ўз ичига олади ва фақат суғориш тизими ёпиқ бўлганда режалаштириши зарур. Даврий ишчи ҳолатида сақлаш одатда йилда бир марта бажариладиган вазифа, лекин экиндан ҳосил олиш ва суғориш талабларидан келиб чиқиб йилда икки бора амалга оширилиши мумкин.

Даврий ишчи ҳолатда сақлашда қуйидагилар мисол бўлади:

- машина ва асбоб-ускуналарни батавсил қўздан кечириш;
- асосий суғориш каналлари, сифонлар, тўғон хавзалари, йирик суғориш регуляторлари, тақсимловчи ва ўлчов қурилмаларини таъмирлаш, каналларни чиқинди ва лойқалардан тозалаш;
- сув тўсиш иншоотлар беркитмалар ва бошқа жихозларни янгилаш;
- асосий зовурни очиш ва х.к.з.

Даврий ишчи ҳолатда сақлаш талаблари СИУ ходимининг мунтазам назорати ва текшируви орқали аниқланадики, бу ходим қуйилган талабларни ишчи ҳолатда сақлаш бўйича йиллик режага киритилишини эътиборга олиши зарур.

Махсус ишчи ҳолатда сақлаш/фавқулодда таъмир.

Махсус ишчи ҳолатда сақлаш зудлик билан бажариладиган ёки вақтинча таъмирни ўз ичига олиб, у тизимдаги қўққисдан юз берган қуйидаги бузилиш ҳолатдан кейин сув етказиб беришни таъминлаш мақсадида ташкил этилади: асбоб-ускунанинг бузилиши, қурилманинг емирилиши, канал сувининг тошиб кетиши, ва тоқларнинг ёрилиш ёки вақтичалик канал ё лоток қисмларига бўлган эҳтиёж.

Махсус ишчи ҳолатда сақлаш талаб этилган ва мавжуд техник жисмоний ва молиявий манбаларга кўра амалга оширилади. Бундан фавқулодда вазиятни ортга суриб бўлмайди, чунки у шошилишч бўлиб, тез ҳаракатни талаб этади. Умуман олганда, махсус ишчи ҳолатда сақлаш фермерлар ишида ноқулайлик туғдираётган канални ёпиб қўйишдан иборат. Шунинг учун ҳам бундай ноқулайликни камайтириш учун махсус ишчи ҳолатда сақлаш иложи борича тезроқ бошланиб, қисқа муддатда бажарилиши керак.

Таъмирлаш зарарнинг таъсирини камайтириш йуллари:

- Фавқулодда суғориш ва зовур тармоқларини ўз вақтида таъмирлаш энг мақбул, кундалик ва даврий ишчи ҳолатда сақлаш ишни туғри ташкил

қилинг;

- Суғориш давридан олдин зарурий чора–тадбирлар кўриш керак. Каналларни суғориш давридан аввал лойқадан тозалаш .Ернинг емирилиши ёки эрозияга учрашини олдини олиш учун каналнинг қиялик коэффицентини туғирлаш.

- СИУ омборида сув тўсиқлари учун эҳтиёт қисмларни сақланг. Суғориш даври келмасидан туриб носоз детал ва механизмларни текшириш. Улар ишлатилмайдиган фаслда алмаштирилладиган деталларни яхши сақланг.

- Суғориш даврида техник хизматига яроқли ва таъмирлаш ускуналарини хамда ходимларни зудлик билан иш бошлашга шай холда ушлаб туриш.

- Сув тусиқлари ва бурагич вақти-вақти билан ёглаб туриш ва чиришга қарши чораларни қўланг. Инсон ва хайвонлардан зиён етмаслиги учун қўриқлаш хизматини жорий қилинг.

- СИУ ходими афвкулотда холатларда жавоб бериши учун тегишли ишчи кучи ва асбоб-ускуна юборишга имконият ва ваколатга эга бўлиши керак.

*1-илова*

### **Блиц-сўров ўтказиш учун асосий тушунчалар**

1. Олий ва ўрта махсус, касб-таълими тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси.
2. Анъанавий (босма) ўқув адабиётлар.
3. Электрон ўқув адабиётлар.
4. Ўқув адабиётларнинг турлари.
5. Ўқув адабиётларига қўйиладиган умумий талаблар.
6. Электрон дарсликка қўйиладиган дидактик талаблар.

*2-илова.*

**Инсерт** - самарали ўқиш ва фикрлаш учун белгилашнинг интерфаол тизими ҳисобланиб, мустақил ўқиб-ўрганишда ёрдам беради. Бунда маъруза мавзулари, китоб ва бошқа материаллар олдиндан таълим олувчига вазифа қилиб берилади. Уни ўқиб чиқиб, «V; +; -; ?» белгилари орқали ўз фикрини ифодалайди.

### **“Инсерт усули”**

#### **Матнни белгилаш тизими**

(v) - мен билган нарсани тасдиқлайди.

(+) – янги маълумот.

(-) – мен билган нарсага зид.

(?) – мени ўйлантирди. Бу борада менга қўшимча маълумот зарур.

### Инсерт жадвали

Тушунчалар	V	+	-	?
Олий таълим тизими учун дарсликлар ва ўқув адабиётларини яратиш бўйича муаллифлар таркибини шакллантириш ва тасдиқлаш тартиби				
Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш механизми				
Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишга қўйиладиган талаблар				
Олий таълимнинг бакалавриат ва магистратура босқичларида ўқитиладиган фанлар бўйича ўқув адабиётларига қўйиладиган талаблар				
Электрон ўқув адабиётларини яратиш тамойиллари				
Электрон дарсликка қўйиладиган асосий талаблар				



**4-Мавзу: ИРРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ ТИЗИМИДА ТАЪМИРЛАШ-ТИКЛАШ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА ИНЖЕНЕРЛИК СЕРВИС ХИЗМАТЛАРИ.**

Вақт 6 соат	Талабалар сони
Маъруза шакли	Вазиатли маъруза
Маъруза режаси	1.Ирригация ва мелиорация тармоқларининг ҳозирги кундаги ҳолати. 2.Қурилиш, таъмирлаш-тиклаш ва реконструкция қилиш ишлари турлари ва уларнинг ҳажмларини ҳисоблаш. 3.Сервис хизмат кўрсатишда янги технологиялар ва замонавий машина-механизмларни қўллаш. 4.Хизмат сифатини назорат қилиш.
Маърузанинг мақсади	Талабаларга Ирригация-мелиорация тизимида таъмирлаш-тиклаш ишларини ташкил этишда инженерлик сервис хизматлари тўғрисида тасаввурини шакиллантириш
Педагогик вазифалар: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ирригация ва мелиорация тармоқларининг ҳозирги кундаги ҳолати ҳақида тушунтирилади;</li> <li>• Қурилиш, таъмирлаш-тиклаш ва реконструкция қилиш ишлари турлари ва уларнинг ҳажмларини ҳисоблаш ҳақида тушунтирилади;</li> <li>• Сервис хизмат кўрсатишда янги технологиялар ва замонавий машина-механизмларни қўллаш ҳақида тушунтирилади;</li> <li>• Хизмат сифатини назорат қилиш ҳақида тушунтирилади.</li> </ul>	Талабалар фаолияти натижалари: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ирригация ва мелиорация тармоқларининг ҳозирги кундаги ҳолати ҳақида гапирилади;</li> <li>• Қурилиш, таъмирлаш-тиклаш ва реконструкция қилиш ишлари турлари ва уларнинг ҳажмларини ҳисоблаш ҳақида гапирилади;</li> <li>• Сервис хизмат кўрсатишда янги технологиялар ва замонавий машина-механизмларни қўллаш ҳақида гапирилади;</li> <li>• Хизмат сифатини назорат қилиш ҳақида гапиради.</li> </ul>
Таълим усуллари:	Вазиатли маъруза, аклий хужум, суҳбат, тушунтириш, мунозара
Таълимни ташкиллаштириш шакли:	Аммовий, жамоавий
Таълим воситалари:	Доска, мел, лазер проектори, презентация
Таълим бериш шароити:	Махсус техник воситалар билан жихозланган хона
Мониторинг ва баҳолаш:	Оғзаки жавоб, тест ўтказилади

## Вазиятли маърузанинг технологик харитаси

Иш босқичлари ва вақти	Фаолият мазмуни	
	Таълим берувчи	Таълим олувчи
1 босқич кириш (15) даққиқа	1.1 мавзунинг номи, мақсади ва натижалари етказилади; 1.2 ирригация-мелиорация тизимида таъмирлаш-тиклаш ишларини ташкил этишда инженерлик сервис хизматлари тўғрисида вазиятли маъруза шаклида кўриб чиқилади	тинглайдилар ва ёзиб оладилар
2 босқич асосий кисм (50) даққиқа	2.1 ўтилган мавзулар бўйича тест олинади (илова 1); 2.2 режадаги хар бир савол слайд ёрдамида босқичма босқич ёритилади (2,3,4,5,6 иловалар); 2.3 маълумотлар тахлил қилинади ва маърузада ечиладиган вазиятга олиб қиради ва саволлар аниқланади; 2.4 йўналтирувчи саволлар (7 илова)	эштадилар керакли маълумотларни ёзиб оладилар; тахлил қилинадилар; хулоса қилинади
3 босқич якуний (15) даққиқа	3.1 ўтилган мавзу ҳақида якун қилинади. Келгусида касбий фаолиятида аҳамиятга эга маълумотлар талабалар томонидан яхши қабул қилинади; 3.2 мустақил ишлаши учун топширик берилади тест шаклида (8 илова)	тинглайдилар;  ёзиб оладилар

### Илова 1

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигидаги бўлимлар, каналлар, гидротехник иншоотлар, насос станциялари муҳофаза мосламалари, тўсиб турувчи дамбалар, инспектор йўллари, фуқароларга ва ишлаб чиқаришга тегишли иморатлар, телефон тармоги, радиобогланиш, электр тармоги ва бошқалар иш ҳолатини сақлаб туриш бўйича ишларга раҳбарликни амалга оширади. Шу билан биргаликда Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги суғориш манбасидан сувни олиш ва уни керакли микдорда ва муддатларда фермер, дехқон хўжаликларига етказиб беришни таъминлайди.

Эксплуатация хизмати кенг кўламдаги ишларни олиб боради .

- Режали сувдвн фойдаланишни амалга оширади;
- Хўжаликлараро суғориш коллектор – дренаж тармоги, сув олиш иншоотлари, богланиш (узловые) иншоотлари, насос станциялари сув



- омборлари ва вертикал дренаж қудуқлари ва барча эксплуатацион мосламаларни соз ҳолатда сақлаш бўйича ишларни олиб бориш ;
- Хўжаликларда сувдан унумли фойдаланишни назорат қилишни амалга ошириш;
  - Ерларни мелиоратив ҳолатини назорат қилиш;
  - Хўжалик ичи суғориш ва коллектор тармогини эксплуатация қилишда техникавий хизмат кўрсатиш;
  - Каналлар тармоғи, боғланма иншоотлар, насос станциялари, дамбаларни, қудуқларни ва эксплуатацион жихозларни қўриқлашни амалга ошириш;
  - Тизимларни эксплуатация қилиш ва такомиллаштириш мақсадида ишлаб чиқариш тадқиқотларини ўтказиш;
  - Тизимда эксплуатацион ишларни бажариш учун техникавий маълумотлар зарур ва эксплуатация пайтида йиғилади;
  - 25-йиллик иқлим маълумотлари (хаво ҳарорати, ёгинлар, буғланувчанлик, хаво намлиги, шамол).
  - 10...15 йиллик гидрологик ва гидрогеологик маълумотлар (дарё ва каналлардаги сув сарфлари, лойқалик, ер усти ва ер ости сувларининг минерализацияси, ер ости сувлари сатхлари, филтрация коэффициенти ва бошқалар);
  - суғориш майдонлари ва режими тупроқ ҳолатлари тизимнинг техникавий ҳолати ва сувдан фойдаланувчилар ҳақида маълумотлар;
  - таъмирлаш ишлари каналлар ва коллекторлар - дренаж тармогини сув ўтказиш қобилиятини тиклаш учун йўналтирилган. Уларга каналларни оқизиклар ва ўсимликлардан тозалаш, дамбаларни лойихадаги белгигача тўлдириш. Каналлардаги дамбаларда ҳосил бўлган ёриқликлар, тешикларни бекитиш, сув ювган жойларни тўлдириш ва бошқалар киради. Иншоотни тамирлашга, сув ювган ёриқ ва тешикларни ямаш, яроқсиз қисмларни алмаштириш. Щит затворларини тузатиш, қуриш қудуқлари, скважиналар ва дренаж мосламаларини тузатиш киради. Қурилманинг металл қисмлари - кўтариш механизмлари, рамалар ва бошқаларни занглашдан асраш учун кузда уларни мазут ёки ёғлар билан сурилади.
  - суғориш тармоғи ва иншоотлардаги носозликларни аниқлаш ва кераккли материалларни тайёрлаш учун, суғориш мавсуми тугаши билан СФУ томонидан махсус комиссия ташкил этилиб зарур сарф-ҳаражатлар белгиланади.
  - Ўзбекистондаги суғориш тизимларидаги таъмирлаш ишларининг асосий турларига қуйидагилар киради;
  - каналлар гидротехника иншоотлари, насос станциялари, гидрометрик постлари, фуқаролар ва ишлаб чиқаришга тегишли бинолар, алоқа мосламалари фойдаланиладиган йўллар, вертикал дренаж қудуқлари тўсиб турувчи дамбалар;

- сув тошқинидан муҳофаза қилиш ва дарёдан сув олишда ростлаш ишларини ўтказиш;
- гидротехника иншоотлари, гидрометрик постлари, бинолари, алоқали фойдаланиладиган йўлларни ва насос станцияларини капитал таъмирлаш.
- таъмирлаш ишларида масъул ташкилотлар кераккли жихозларни тайёрлаб қўйишлари керак.

Мелиоратив тизимдаги зах қочириш тармоқларини мўътадил (нормал) иш ҳолати қўйидагилар билан белгиланади:

- етарли даражада зах, ташлама, катастрофик сув сарфларни ўтказиш қобилиятига эга бўлиши;
- туташ тугунларида дам (подпор) ҳосил қилмаслиги;
- турли сув сарфларида қониқарли ишлашлари;
- ўзан ва ён қирғоқларини ювилмаслиги;
- ўзанни лойқа босмаслиги ва унда бегона ўтларни ўсмаслиги;
- ўзандаги иншоотларни қониқарли ишлаши;

Бунинг учун уларда қўйидаги техник тадбирлар амалга оширилиши режалаштирилади:

- улардаги сув тартиб (режим)ини бошқариш (улардаги сув сатхларини нормал ҳолатда ушлаб туриш);
- тизимдаги барча техник қурилмаларни ишчи ва техник ҳолатини назорат қилиш ва уларга хизмат кўрсатиш;
- тармоқ ва иншоотларни таъмирлаш, лойқа ва ўсимликлардан тозалаш;
- тизимни техник даражасини кўтариш мақсадида доимий равишда қайта кўриш ва қўшимча жихозлаш.

Мелиоратив тизимларни ишлайдиган ҳолатини таъминлаш учун техник қаровнинг қўйидаги ишлари бажарилиши лозим:

- очик коллектор ва ёпиқ зовурлар, улардаги иншоотлар, сув қабул қилиш объектларини кўриқлаш;
- сув дам (подпор) бўлиб оқмаслиги учун сув қабул қилгичларни сув сатхини пасайтиришга эришиш;
- зах сув ўзанида ҳосил бўлган тўсиқларни (ўпирилиб тушган тупроқ тўпланган чўп ва х.о.) мунтазам тозалаб туриш;
- суғориш сувларини зах қочириш тармоқларига тушишини олдини олиш;
- зах қочириш тармоқларидан махсус ўтиш жойларини барпо қилиш;
- улардаги иншоотлар гидромеханик қурилмаларини занглашига қарши ишларни амалга ошириш.

Зах қочириш тармоқлари ишини доимий назорат қилиш ва уларга техник қаровни амалга ошириш учун техник хизмат гуруҳ (хар бир хизматчига 10-12 км) тузилиб улар ўз кузатувларини махсус қилинган Кундалик ишлар ҳажми ва далолатномаларда қайд этишади.

Кундалик ишлар ҳажми асосида уларга ҳақ тўлаш тавсия этилади. Назорат 2-хил кўринишда кўз билан кузатув ва инструмент ёрдамида олиб борилиб ва унда:

- мелиоратив тизимнинг баъзи бир элементларини ишлатиш қоидаларига риоя қилиш назорати;
- ердан фойдаланувчилар томонидан зах қочириш тармоқларини ишлатиш қоидалари бажарилишини назорат қилиш;
- мелиоратив тизимлар ва иншоотларни ишлатишни кузатиб бориш, шунингдек, тизимнинг баъзи бир элементлари ва иншоотларидаги бузилиш хамда ишдан чиқиш сабабини аниқлаш;
- кузатув кудуклари, гидростлардаги сув сатхини ўлчаш йўли билан сув тартибини кузатиб бериш;
- юқори хосил етиштириш ва ердан яхши фойдаланишга шароит яратиш мақсадида, лойихага мувофиқ ердан фойдаланишни ва мелиорацияланган ерларда агротехника қоидаларини бажарилишини назорат қилиб бориш ишлари бажарилади.

СИУнинг ташкилий тузилмаси ва уни таъмирлаш-қурилиш техникалари билан жихозлаш қуйидаги асосий омилларга боғлиқ:

- хизмат кўрсатиладиган суғориладиган ерлар майдонига;
- ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимининг техник даражасига;
- СИУ ўз кучлари билан бажарадиган таъмирлаш-тиклаш ишларининг қиймати ва ҳажмига.

СИУ фаолияти турли-туман шароитда тузилишига қараб, унинг турли ирригация-мелиорация тизимининг техник даражасига қараб, шунингдек бажариладиган таъмирлаш-тиклаш ишларининг хилларини ҳисобга олган ҳолда, ташкилий таркибий тузилмасини ишлаб чиқишда ва уни таъмирлаш-қурилиш техникаси билан жихозлашда қуйидаги вазиятлар инобатга олинади:

- СИУ суғориш тармоқ каналларининг шакли (ер ўзанида, бетон қопламали, новлар);
- СИУнинг коллектор-зовўртармоқларининг очиқёки ёпик турдалиги;
- СИУнинг мунтазам ишчи ходимлари сони улар хизмат кўрсатадиган аниқсуғориладиган ерлар майдонига асосланиши;
- таъмирлаш-тиклаш ишлари СИУнинг уз кучлари билан бажарилиши;
- ҳар бир аниқ ҳолатда таклиф қилинадиган ташкилий-таркибий тузилма ва унинг таъмирлаш-қурилиш техникаси ирригация-мелиорация тармоғи узунлиги, унинг техник даражаси ва гидроиншоотлар билан жихозланганлиги, таркиби, ҳажми ва бажариладиган таъмирлаш-тиклаш ишларига асосланиб ўзгартирилиши.

Ташкилий таркибий тузилмасини ишлаб чиқишда ва таъмирлаш-қурилиш техникаси билан жихозлашда қуйидаги методик ҳужжатлардан фойдаланилган.

Ички хўжалик мелиоратив тизимларда таъмирлаш-фойдаланиш ишларини ташкил этиш ва режалаштириш бўйича Йўриқнома. Тошкент - 1998 йил.

Ўзбекистондаги иншоотлар ва ички хўжалик мелиоратив тизимини таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш тўғрисида Низом. Тошкент - 1997 йил.

Ўзбекистон Республикаси гидромелиоратив тизимининг техник ҳолати.

Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлигининг ҳисоботи 1995 йил учун.

1. Ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимга сервис хизмати кўрсатиш ва уни ташкил этиш бўйича қўлланма (қуйида Кўлланма) сув хўжалиги таркибий тузилмалари ва сувдан фойдаланувчилар уюшмаси (қуйида СИУ) учун фойдаланиш хизматлари кўрсатишга мўлжалланган.

2. Ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимига (қуйида ХИМТ) сервис хизматини кўрсатиш бўйича асосий чора-тадбирлар қуйидагилар ҳисобланади:

- ички хўжалик сувдан фойдаланиш режасини тузиш ва амалга ошириш;

- ХИМТ ҳолатини техник назорат ва парвариш қилиш.

3. ХИМТда носозликларни бартараф қилиш бўйича профилактик чораларни ўтказиш йўли билан ХИМТни барвақт яроқсиз ҳолга келишдан ўз вақтида сақлаш мақсадида техник назорат ва парвариш ишлари суғориш даврида амалга оширилади.

Жорий ва капитал таъмирлаш ишлари ХИМТ жиддий шикастланганда ёки яроқсиз ҳолга келганда асосан вегетация оралиғи даврида олиб борилади.

Ички хўжалик сувдан фойдаланувчилар режаси ушбу қўлланмада кўриб чиқилмайди, у бошқа услубий ҳужжатларда берилган.

4. ХИМТга сервис хизмати кўрсатишнинг нормал ташкил этилишини таъминлаш учун СИУ қуйидаги техник ҳужжатларга эга бўлиши керак:

- СИУ ердан фойдаланувчилари чегарасида жойлашган гидро иншоотлар, гидростлар, кудукдар, маҳаллий суғориш манбалари ва насос мосламалари кўрсатилган 1:25000 масштабдаги ирригация-мелиорация тизими харитасига;

- ХИМТнинг техник паспортига;

- доимий ва вақтинча реперларнинг рўйхат жадвалига;

- сизот сувларининг сатҳи, минерализацияси, кузатув кудуклари ва тупроқ хусусиятлари кўрсатилган 1:25000 масштабдаги тупроқ-мелиоратив харитасига;

5. ХИМТга сервис хизмати иккита вариант бўйича кўрсатилади:

- СИУнинг ёлланма ходимлари кучи билан;

- СИУнинг ёлланма ходимлари билан жалб қилинган сув хўжалик ташкилотларининг кучлари ҳамкорлигида.

Сервис хизмати вариантини танлаш СИУда етарли даражада меҳнат ва моддий техника ресурслари, таъмирлаш-қурилиш кучлари ва таъмирлаш-тиклаш ишларини ўтказишдаги солиштирма харажатларга асосланади.

Улар етарли даражада бўлса, сервис хизмати кўрсатиш учун биринчи вариант танланади.

6. Сервис хизматининг иккинчи варианты бўйича СИУнинг ёлланма ходимлари сувдан фойдаланишни ташкил қилиш, ХИМТни жорий назорат ва парвариш қилиш, шунингдек ХИМТнинг иш лаёқатлилигини таъминлайдиган бошқа майда профилактик ишларини амалга оширади.

Ҳажми катта ва сермехнаттаъмирлаш-тиклаш ишлари сув хўжалиги гашкилотлари билан шартнома бўйича бажарилади.

## СИУ ХОДИМЛАРИНИНГ ШТАТ РЎЙХАТИ ВА ТАШКИЛИЙ ТАРКИБИЙ ТУЗИЛМАСИ

СИУ бошқаруви маҳкамаси

СИУраиси - 1

Иш юритувчи - 1

Ҳисобчи - 1

Омборхона мудир - 1

Қоровул - 4

Фаррош - 1

Таъмирлаш-тиклаш ишлари гуруҳи

Катта муҳандис (раис ўринбосари, гуруҳ раҳбари) — 1

Муҳандис-механик — 1 киши, ҳар 20га техника бирлигига.

Электрик - 1 киши, ҳар бир 150-200 шартли электр ускуналари бирлигига.

Навбатчи машинист — 1 киши, 2 та насос мосламаларига.

Механизатор — 1 киши, ҳар бир таъмирлаш-қурилиш техникаси бирлигига.

Мавсумий ишчи-таъмирловчи — 1 киши, 1 йилда 300 000 сўмлик иш бажариш ҳисобига.

Мелиорация ва суғориш гуруҳи

Муҳандис (гуруҳ раҳбари) - 1 киши.

Участка гидротехниги — 1 киши, суғориладиган 300-500 гектар ерга.

Назоратчи — 1 киши, суғориладиган 300-500 гектар ерга, ёки 8-10 км ирригация-мелиорация тармоғига.

Бошқарувчи — 1 киши, 15-20 та бошқарув пунктига.

Таъмирлаш-тиклаш ишлари гуруҳи қуйидаги вазифаларни бажаради:

- ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимларида таъмирлаш-тиклаш ишларини ташкил этиш ва амалга ошириш;

- насос мосламалари ва таъмирлаш-қурилиш техникасига техник хизмат кўрсатиш ва таъминоти;

Мелиорация ва суғориш гуруҳи қуйидаги вазифаларни бажаради:

- ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимида сувдан фойдаланишни ташкил этиш;

- суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатининг назорат қилиш;

- ирригация-мелиорация тизимидаги объектлар ҳолатининг техник назорати ва карови.

Илова 2

КТаъмирлаш-тиклаш ишларини режалаштириш учун асос бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- ХИ МТ ҳолатининг техник назорат журнали (1-илова);

- ХИМТ техник ҳолатини режали текшириш.

2.ХИМТ техник ҳолатини режали текшириш оммавий суғоришлар

тугатиладан кейин (октябрь-ноябрь) СФУ Бошқаруви аъзолари таркибидаги Комиссия ва унинг бош мутахассислари томонидан амалга оширилади. Комиссияни СФУ Бошқарувининг қарори тайинлайди, унда унинг таркиби, иш муддати ва тасдиқлаш учун такдим қилиши лозим бўлган ҳужжатлар кўрсатилади.

3. Комиссия техник назорат журналидаги умумлашган материаллар асосида (1-илова) кейинчалик текшируви лозим бўлган объектларни белгилайди, шикастланиш турларини, уларни бартараф этиш бўйича техник вазифалар тузиб, иш ҳажми ва турларини аниқлайди. ХИМТ объектларини тиклаш учун бажариладиган лойиха-смета ҳужжатлар тузиш бўйича техник вазифа катта ва мураккаб техник масаладаги зарур ахборотлар йиғиб бўлингандан сўнг амалга оширилади.

ХИМТ объектларининг техник ҳолатини текшириш пайтида энг куп бузилиш турлари қуйидагилар бўлиши мумкин: Очиксуғориш ва коллектор-зовур тармоғи бўйича:

- ёввойи ўсимликлар ўсиши ва лойқа босиши;
- каналларнинг кўндаланг кесими бўйича ўпирилиш ва дамбаларнинг кулаши;
- ёғин чўкиндиладан қияликдаги ўпирилишлар, ер қазийдиган ҳайвонлар инларининг кўпайиб кетиши;
- бетон копламали каналлардаги ёрилмалар, чуқурчалар, кемтиклар;
- ХИМТ фойдаланиш талабларига жавоб бермайдиган ясама тўғонлар, вақтинча сув чиқаришга мослаштирилган тупроқтўсиклар ва сув кулоклари;
- темир-бетон новларда ёрилмаларнинг пайдо бўлиши, бирлашган жойларда зичлигининг бузилиши;
- коплама каналлардаги темир-бетон плиталарнинг сурилиши ва тушиб кетиши;
- Очиксуғориш ва коллектор-зовуртармоқларининг иншоотлари бўйича:
- нормал вазиятга нисбатан айрим халка ва блоklarнинг сурилиши;
- бетон устидаги ёрилмалар, ўпирилишлар;
- сув урилма иншоотининг сув кириш, чиқиш жойларидаги қияликларининг бузилиши;
- металл конструкцияларнинг емирилиши;
- сув кириш ва чиқиш жойларининг лойқа босиши;
- кўтарматўғон қулфларнинг ишдан чиқиши;
- чиқинди ушлайдиган панжараларнинг деформацияланиши ва уларга чиқиндилар тикилиб қолиши;
- зичланган қулфлар герметикнинг бузилиши;
- кўтарма механизмлар ва улар калитларининг ишдан чиқиши;
- сув оқадиган трубалар ёрилиши, бузилиши ва уларнинг туйнукларида лойқа тўпланиши;
- нов тармоқларида дюкерлар ва бурилма қудуқдарни лойқа босиши;
- Ёпиқ коллектор-зовур тармоғи ва улардаги иншоотлар бўйича:
- зовур қувурларини тўлик ёки қисман лойқа босиши;
- зовур усти кенглигининг сезиларли даражада деформацияси;

- зовур қувурлари бирлашган ҳалқаларда оралик, устки қисмларининг бузилиши, қопқоқпарнинг йўқлиги;

- зовур қудуқларини лойқа босиши ёки уларга ахлатлар тиқилиб қолиши, зовур қувурларида сув сатҳининг кўтарилиши ва сув харакатига тўсқинлик қилиши;

- зовурларнинг қўйиладиган қисми бузилиши ёки тупроқ босиб қолиши.

Иншоотларга бориш ва назоратчилик йўллари бўйича:

- ўтиш кўприклари ва йўл полотноси деформацияси;

- тепаликлар ва кемтиклар Қияликларининг қулаб тушиши. Бундан ташқари фермерларнинг буюртмалари бўйича уларнинг балансида турган ХИМТ объектларининг ҳолати текширилади, шунингдек, маҳаллий суғориш участкаларидаги паст-баланд зоналарни баҳолаш учун жорий ишлар режалаштирилади.

ХИМТдаги энг катта ишлар бўлиб суғориш ва коллектор-зовур тармоқларини тозалаш ҳисобланади ва уни қуйидаги шароитларда ўтказиш тавсия этилади:

- меъёрий ҳолатга нисбатан канал қиялиги ва тубини 35 см ва ундан ортиқча лойқа босиши;

- каналларнинг бор бўйламини ёввойи ўсимликлар ва сув ўтлари қоплаши;

- коллекторларга келиб қўйиладиган жойларда зовурлардаги сув сатҳининг коллектордагига нисбатан паст бўлиши (сув тўсқичлар йўқлиги ва қияликларнинг қулаб тушиши);

- зовур қувурларининг чиқиш жойларида туйнугини бор бўйича ва зовур қудуқларининг пастигача лойқа босиши ва чиқиндилар билан тўлиши;

- зовур қудуқларида сувнинг йўқлиги ёки сувнинг суст оқиши.

4. Текшириш натижалари бўйича ХИМТнинг техник ҳолатини ба-ҳолаб (2-илова), текширув далолатномаси тузилади, уни Уюшма Бошқаруви тасдиқлайди ва шу далолатнома асосида қуйидаги тартибда лойиха-смета ҳужжатлари тузилади:

-ХИМТ объектлари бўйича таъмирлаш қийматининг молиявий-смета ҳисоб-китоблари;

- суғориш участкалари ва йўл тармоқлари, каналлар бўйича ер иш ҳажми кўрсатилган кўндаланг ва бўйлама профиллар;

- бошқа объектлар (иншоотлар, ёпиқ қувур ва нов тармоқлари ва бошқа) бўйича зарур чизмалар, кўндаланг кесимлар, схемалар, эскизлар;

- асосий қурилиш материаллари ва қурилиш буюмларига (цемент, ёғоч, металл қурилмалар, новлар, қувурлар, темир-бетон плиталари ва бошқалар) бўлган талаб;

- қурилиш машиналари, механизмлари ва автотранспортига эҳтиёж;

- кўшимча меҳнат ресурсларига эҳтиёж;

5. Лойиха-смета ҳужжатлари асосида ва ихтиёрида бўлган молиявий, моддий-техник, меҳнат ресурслари ва таъмирлаш-қурилиш қувватидан келиб чиққан ҳолда таъмирлаш зарур бўлган ХИМТ объектлари белгиланади

ва таъмирлаш-тиклаш ишларининг режаси (3-илова) тузилади.

Унда куйидаги кўрсаткичлар мавжуд:

- ХИМТ объектлари (таъмирга мухтож суғориш каналлари, коллекторлар ва зовурлар улардаги иншоотлари билан, йўллар, суғориш участкалари ва х.к), уларнинг жойларини кўрсатган холда;

- таъмирлаш-тиклаш ишларининг киймати, ҳажми ва турлари;

- механизмлар, материаллар ва кўшимча меҳнат ресурсларига эҳтиёж;

- таъмирлаш-тиклаш ишларини бажариш муддати;

- таъмирлаш-тиклаш ишларининг ижрочилари.

Агарда таъмирлаш-тиклаш ишларини бажаришга ташки томондан пудратташкилотлари жалб қилинса, улар билан олдиндан шундай ишларнинг бажарилиш муддати ва ҳажми келишиб олинади.

Таъмирлаш-тиклаш ишларининг режаси СФУнинг умумий йиғилишига олиб чиқилади ва у тасдиқланганидан сўнг уни ижро этиш учун киришилади.

Илова 3

Сервис хизмати вариантини танлаш СИУда етарли даражада меҳнат ва моддий техника ресурслари, таъмирлаш-қурилиш кучлари ва таъмирлаш-тиклаш ишларини ўтказишдаги солиштирма харажатларга асосланади.

Улар етарли даражада бўлса, сервис хизмати кўрсатиш учун биринчи вариант танланади.

6. Сервис хизматининг иккинчи варианты бўйича СИУнинг ёлланма ходимлари сувдан фойдаланишни ташкил қилиш, ХИМТни жорий назорат ва парвариш қилиш, шунингдек ХИМТнинг иш лаёқатлилигини таъминлайдиган бошқа майда профилактик ишларини амалга оширади.

Ҳажми катта ва сермеҳнаттаъмирлаш-тиклаш ишлари сув хўжалиги гашкилотлари билан шартнома бўйича бажарилади.

**СИУ ХОДИМЛАРИНИНГ ШТАТ РЎЙХАТИ ВА ТАШКИЛИЙ ТАРКИБИЙ ТУЗИЛМАСИ**

СИУ бошқаруви маҳкамаси

СИУраиси - 1

Иш юритувчи - 1

Ҳисобчи - 1

Омборхона мудир - 1

Қоровул - 4

Фаррош - 1

Таъмирлаш-тиклаш ишлари гуруҳи

Катта муҳандис (раис ўринбосари, гуруҳ раҳбари) — 1

Муҳандис-механик — 1 киши, ҳар 20га техника бирлигига.

Электрик - 1 киши, ҳар бир 150-200 шартли электр ускуналари бирлигига.

Навбатчи машинист — 1 киши, 2 та насос мосламаларига.

Механизатор— 1 киши, ҳар бир таъмирлаш-қурилиш техникаси бирлигига.



Мавсумий ишчи-таъмирловчи — 1 киши, 1 йилда 300 000 сўмлик иш бажариш ҳисобига.

Мелиорация ва суғориш гуруҳи

Муҳандис (гуруҳ раҳбари) - 1 киши.

Участка гидротехниги — 1 киши, суғориладиган 300-500 гектар ерга.

Назоратчи — 1 киши, суғориладиган 300-500 гектар ерга, ёки 8-10 км ирригация-мелиорация тармоғига.

Бошқарувчи — 1 киши, 15-20 та бошқарув пунктига.

Таъмирлаш-тиклаш ишлари гуруҳи қуйидаги вазифаларни бажаради:

- ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимларида таъмирлаш-тиклаш ишларини ташкил этиш ва амалга ошириш;

- насос мосламалари ва таъмирлаш-қурилиш техникасига техник хизмат кўрсатиш ва таъминоти;

Мелиорация ва суғориш гуруҳи қуйидаги вазифаларни бажаради:

- ички хўжалик ирригация-мелиорация тизимида сувдан фойдаланишни ташкил этиш;

- суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатининг назорат қилиш;

- ирригация-мелиорация тизимидаги объектлар ҳолатининг техник назорати ва карови.

Мелиоратив тизимларга техник хизмат кўрсатишни асосий вазифаларидан бири тизимнинг ҳолатини ташкилий хўжалик, техник ва мелиоратив яхшилаш, эксплуатация ишларига ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланилган ҳолда индустриал саноат асосида, Янги техника ва ишлаб чиқаришни жорий қилиш, эксплуатация ишлари ва суғориладиган ерлардан олинадиган қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг таннархини пасайтириш талабларидан келиб чиқиб, тизимни доимий равишда мукамаллаштириш ва ривожлантиришдир. Бунда қуйидаги масалалар ишлаб чиқилиши керак:

- • Қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини ошириш;

- • суғориладиган ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш;

- • мелиоратив ҳолати ёмонлашиб қишлоқ хўжалигида ишламаётган ерларни қайта ишга тушириш, суғориладиган майдонларни, захи, шўри қочириладиган майдонларни кенгайтириш;

- • гидрогеология-мелиорация эксплуатацияси ёки коллектор-дренаж тизимларининг ташкилий тузилмасини яхшилаш;

- • тизимни, коллекторлар, каналлар ва иншоотларни қайта тузиш ва қайта қуриш;

- • тизимни иншоотлар ва қурилмалар, назорат йўллари, алоқа воситалари, автоматика ва телемеханика қурилмалари билан жиҳозлаш;

- • таъмирлаш ишлаб чиқариш корхоналари ва ишлаб чиқариш базаларини туман ва вилоятдаги ишлаб чиқариш қувватларига боғлаб, саноат асосида ривожлантириш;

- • эксплуатация ишларига янги техника, технология, ишлаб чиқаришни илгор тажрибаларини қўллаш.

Келажак режада мўлжалланаётган ишларнинг ҳажми ва тахминий қиймати куйидаги формула ёрдамида аниқланади,

$$C = 1/100 \sum B A, \text{ сўм};$$

Бу ерда B- ҳар бир иншоотнинг баланс қиймати (сўм),

A- ҳар бир иншоотга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашга сарфланадиган харажатнинг меъёрий қиймати (%).

Буни 2 жадвал бўйича аниқлаш мумкин.

Куйидагида канал ва коллетор-зовурларни тозалаш учун зарур экскаватор драглайнларнинг техник кўрсаткичлари келтирилган,(Муратов А. маълумоти).

Кўрсаткичлар	Экскаватор турлари					
	ЭО-331Г	Э-304Г	ЭО-411Б	Э-1001Е	Э-1252Б Э-1251Б	Э-2503
1	2	3	4	5	6	7
Қувват манбаи	Д-654	Д-654	Д-108	Д-108	ЯМГ-288 Э-1252Б КО-52-4к Э-1251Б	МА-94
Қуввати, кВт	37	37	60	80	90	160
Иш ускуналари	Тескари чўмичли, драглайн, грей-фер, юк кўтаргич		Тўғри ва тескари чўмичли драг-лайн, грейфер юк кўтаргич.		Чўмичли юк кўтаргич	Тўғри чўмичли, драглайн
Юргизувчи жиҳозлари	Дамли ғилдирак		Занжир тасмали			
Механизмларни бошқариш	Босимли ҳаво ёрдамида				Босимли суюқлик	Бос.хаво электр
Буралиш супа- часининг орқа тарафи радиуси <b>R<sub>x</sub>, м.</b>	2,7	3,0	3,23	3,88	3,6	5,0
Буралиш ўқидан ҳартум зулфига бўлган масофа,	0,75	0,65	1,0	1,15	1,3	1,6
Буралиш супачасининг кенглиги, <b>B, м.</b>	2,50	2,35	2,78	3,1	3,5	4,29
Баландликлари: зулфи ўқиники	1,07	1,38	1,5	1,57	1,57	2,07
кабинасигача	2,7	3,06	3,25	3,6	3,6	4,52
Икки оёқли тиргакники	3,09	3,14	3,5	3,42	4,04	6,3
Оралик масофа						

Бур. супа. Ости-С	0,94	1,27	1,0	10,1	1,15	1,22
Юрг кўпри. Ости-С <sub>1</sub>	0,31	0,47	0,3	0,36	0,27	0,35
Пой (база) Б, м	2,8	3,82	3,42	3,98	4,0	5,17
Занжир тасма кенглиги, В <sub>1</sub> м	----	0,84	0,58	0,6	0,66	0,9

Экскаватор драглайларнинг асосий иш ўлчамлари

Иш ўлчамлари	Хобот (стрела)	Ўрнатилган иш	ЭО-331Г	ЭО-411Б	Э-1001Е	Э-1001А	Э-1252Б	Э-1251Б	Э-2502	Э-2502
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ўрнатилиш радиуси $R_0$	-	-	1,5	2,2	2,6	2,6	2,9			
Ўзи турган сатҳдан энг кичик кавлаш радиуси $R_1$ тўғри туриб қовлаганда ёнбош туриб қовлаган	-	-	2,5	2,5	2,6	2,5	3,0			
	-	-	3,5	3,2	3,4	3,6	3,9			
Ўзи турган сатҳдаги энг катта кавлаш радиуси $R$ , м	асосий	30	7,7	10,8	13,1	13,4	18,0			
		45	6,8	9,3	11,6	11,7	15,8			
	узайтирилган	30	9,9	13,3	15,5	13,4	25,6			
		45	8,7	11,7	13,6	11,7	21,7			
Энг кичик кўчиш масофаси $l_0$ , м	-	-	1,0	1,5	1,7	1,9	2,0			
Тавсия қилинадиган тўғри кавлаб ўтиш кенглиги (кўчиш масофаси 2м) «Атавсия»	асосий	30	10,8	16,3	20,8	21,4	41,6			
		45	9,6	14,2	18,0	18,4	35,6			
	узайтирилган	30	15,1	21,4	24,8	26,8	41,7			
		45	13,2	18,4	21,4	25,4	36,1			
Тўқиш радиуси $R_{тўқ}$ , м	асосий	30	7,3	10,0	12,2	12,4	16,6			
		45	6,1	8,3	10,2	10,4	14,0			
	узайтирилган	30	9,4	12,5	14,2	14,8	23,8			
		45	7,9	10,4	12,0	12,2	19,3			
Тўқиш баландлиги $H_T$ , м	асосий	30	2,4	3,5	3,1	4,0	6,9			
		45	4,1	3,5	6,1	6,5	10,5			
	узайтирилган	30	3,8	5,3	5,2	5,5	10,3			
		45	8,6	8,0	8,3	8,3	16,9			

Экскаватор драглайларнинг иш ўлчамлари

Кўрсаткичлар	ЭО-331Г	Э-304Г	ЭО-411Б	Э-1001Е	Э-1252Б	Э-1251Б	Э-2503	Э-2505
1	2	3	4	5	6	7	8	
Чўмич сизими	0,5	0,4	0,65	1,0	0,75	1,5	3,0	

Чўмич ўлчами:	0,87	0,84	1,04	1,0	0,98	1,25	1,6							
кенглиги:т	0,78	0,74	0,95	0,9	0,88	1,05	1,4							
ашќи	0,87	0,82	1,04	1,2	1,15	1,2	1,6							
ички узунлиги														
Экскавато рнинг ўрнат. Радиуси $R_0$ , м	1,5	1,15	2,2	2,5	2,5	2,6	2,9							
Ўзи турган сатҳдаги ЭНГ кичик ковлаш радиуси $R_1$	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	3,9							
а) тўғри ковла.	3,5	3,5	3,2	3,4	3,4	3,6	3,9							
б) ёнла ковла.														
Энг кичик кў-чиш масофаси, $l_0$	1,0	1,0	1,5	1,7	1,7	1,9	2,0							
Ҳартум узунли	10,5	10,5	13,0	12,5	15,0	12,5	25							
Ҳартум ўрнати- лиш бурчаги, град	30	45	30	45	30	45	30	45	30	45	30	45	30	45
Ўзи турган сатҳдаги ЭНГ катта ковлаш радиуси $R$ , м	11, 1	10 ,2	11, 1	10 ,2	14,3	13, 2	13, 5	12	1	1	14	12	19	17
Энг ката тў-киш радиуси $R_{тўк}$ , м	10	8, 3	10	8, 3	12,5	10, 8	12, 1	10, 2	1	1	12, 4	10 ,4	16, 8	14
Ковлаш чуқур-	7,6	6, 1	7,8	6, 1	10	7,8	94	74	1	9	95	75	13	10, 2

ЛИГИ $H_{ков}$ М														
Тўқиш балаңд- лиги $H_m$ м	6,3	6, 0	3,8	6, 0	5,3	8,0	4,1	6,6	5, 3	8, 4		6, 5	6,9	10
Тавсия ќилина- диган тўғри кавлаб ўтиш кенглиги (кў-чиш масофаси 2,0 м бўлганда)	10, 8	9, 6	10, 8	9, 6	16,8	14, 2	20, 8	18	2 0	1 8	21, 4	18	21	18
Массаси, т.	11, 3	13,4	13, 4	13,4	20,1	20, 1	35	35	3 5	3 5	40	40	40	70
Грунтга кўрсат- иладиган босим, кПа	—	—	30	30	65	65	87	87	8 7	8 7	87	87	87	87
Бир ишчи цикл ваќти, сек	18	18	18	18	21	21	23	23	2 3	2 3	24	24	24	24

### Ёнилѓи-мойлаш материаллари сарфи меъёрлари

№	Ўрилиш машиналар	Ўлчов бирлиги	Ёнилѓил ар		Мойлар										
			Бензин	Дизель ёнилѓис	Дизель мойи	Авол	Веретён мойи	Нигрол	гидроси стема компрес сор	индустр иал	Солидол	Графитл	ЎМир аркон		
1	Экскаваторлар	Кг/Маш-с													
	ЭО-3211		0,0 4	3,6	0,1 7	0,0 3	-	0,0 4	0, 09	0, 03	0, 04	0, 06	0, 12	-	
	ЭО-3311Б		0,0 4	4,2	0,1 7	0,0 3	-	0,0 4	-	0, 03	0, 04	0, 15	0, 12	0,0 4	
	Э-304		0,0 4	3,6	0,1 7	-	-	0,0 4	-	0, 03	0, 04	0, 15	0, 12	0,0 5	
	(ЭО-3111Г)		0,0 4	4,4	0,1 7	-	-	0,0 4	-	0, 05	0, 04	0, 15	0, 12	0,1 0	

ЭО-4111Б	0,1 5	7,6	0,4	-	-	0,0 6	-	0, 05	0, 04	0, 05	0, 06	0,1 2
Э-10011Е	0,1 5	7,6	0,4	-	-	0,0 6	-	-	0, 04	0, 25	0, 07	0,1 2
ЭО-6111Б	0,1 5	22	0,6	-	-	0,1 2	-	-	0, 17	0, 12	0, 07	0,1 5
Э-2503	0,1 5	10, 2	0,6	-	-	0,2 5	0, 09	-	0, 17	0, 12	0, 09	0,1 2
Бульдозерла р												
ДЗ-42	-	4,8	0,3	0,0 4	0, 04		0, 09	-	-	0, 04	-	-
ДЗ-54	0,1	6,4	0,3	0,0 4	0, 04		0, 09	-	-	0, 05	-	-
ДЗ-28	0,2 3	6,7	0,4	0,0 4	0, 04		0, 09	-	-	0, 05	-	-
ДЗ-34С	0,2 3	19, 5	0,5	0,0 4	0, 04		0, 16	-	-	0, 06	-	-
ДЗ-118	0,2 3	19, 5	0,5	0,0 4	0, 04		0, 1	-	-	0, 07	-	-

**Биринчи температура зонаси учун экскаваторларнинг йиллик иш ваќти  
фондини аниќлаш жадвали**

<b>Кўрсаткичлар</b>	<b>Їўмич сиѓими 0,4-0,65 м<sup>3</sup> бўлган экскаваторлар</b>	<b>Їўмич сиѓими 0,65м<sup>3</sup> дан ката экскаваторлар</b>
Бир йилдаги ишсиз кунлар сони	164	161
Шу ќаторда байрам ва дам олиш кунлари	112 14	112 5
Машиналарни кўчириш	6	6
Об-ћаво сабаблар	21	27
Техник ќаров ва ремонт		
Ремонт корхонасига элтиш ва ремонтни кутиш, кун	4	4
Олдиндан кутилмаган сабаблар, кун	7	7
Йил давомида ишчи кунлар сони, кун	201 16,4	204 16,4
Бир кундаги ўртача иш соатла- ри сони	3296	3346
Йил давомида иш соатлари со- ни, с		

1. Бажарилган ишларнинг жорий ҳисоботи қуйидаги ҳужжатлар асосида амалга оширилади:

- яширин ишларнинг далолатномалари;
- ораликда қабул қилинган далолатномалар (4-илова);
- бажарилган таъмирлаш-тиклаш ишларининг жамғарма ведомости

(5-илова).

- Юкорида кайд этилган ҳужжатларда таъмирлаш-тиклаш ишларининг амалда бажарилган ҳажми ва киймати, смета ҳужжатлари ва режа кўрсаткичларидан чекиниш, шунингдек ижро этиш сифати йа курилиш материаллари ва буюмларининг сарфи кўрсатилади:

Бажарилган таъмирлаш-тиклаш ишларининг кўрсатилган амалий кўрсаткичлари ХИМТ объектларини асбоб-ускунаё билан ва кузатув текширувлари асосида ва уларни шунга ўхшаш ҳужжатларга илова қилинган (2-илова) кўрсаткичлар билан қиёслаб баҳоланади.

Жумладан, очик суғориш ва коллектор-зовур тармоғини тозалашда, асбоблар ёрдамида участкаларни текислашца, айрим участкаларнинг назорати съёмка қилинади. Иншоотларда бажарилган ишларнинг ҳажми ва сифати тузатилган участкаларнинг узунлигини ўлчаш, тўғон қулфлар нормал ҳаракатини ва бошқа элементларни кузатув усулда текшириш билан баҳоланади.

Ёпиқ горизонтал зовурларнинг ишга лаёқатлилиги ораликдаги кузатув кудукларида сув сатҳи кўтарилишининг йўқлиги билан белгиланади, шунингдек зовўрнинг қўйиладиган жойига сувнинг эркин оқиши билан, нов тармоқдарининг тикланиш сифати эса таянч, улов жойларни ва сув кулокдарини кузатув бўйича ва асбоблар билан ўлчовлар асосида текширилади.

2. Оралик қабул қилинган бажарилган ишларга тузилган далолатномалар иш ҳақини тўлаш ва сарф қилиб бўлинган материаллар ва буюмларни ҳисобдан чиқариш учун хизмат қилади.

Бажарилган таъмирлаш-тиклаш ишларининг жамғарма ведомости режани бажариш бўйича бажарилаётган ишларнинг муддати кечикқан ҳодда, шунингдек ҳисобот ҳужжатларни тузиш учун тадбирларни қабул кмниш ва ҳисобга олиш учун хизмат қилади.

3. Оммавий-вегетация суғорув ишларини бошлашдан олдин бажарилган таъмирлаш-тиклаш ишларини ушбу кўлланманинг 3.2-бандида кайд этилган Комиссия комплекс равишда қабул қилади. Комиссия бевосита жойларда бажарилган таъмирлаш-тиклаш ишларининг сифати ва ҳажмини баҳолайди ва қуйидаги техник ҳужжатларни кўриб чикади:

- ХИМТнинг техник ҳолатини текшириш далолатномаси;
- таъмирлаш-тиклаш ишларининг дал олатномаси;
- яширин таъмирлаш-тиклаш ишларининг дал олатномаси;
- бажарилган таъмирлаш-тиклаш ишларининг ораликда қабул қилинган далолатномаси;
- бажарилган таъмирлаш-тиклаш ишларининг жамғарма ведомости.

4. Комиссия тасдиқланган техник хужжатларга мувофиқтопширилган ХИМТ объектлари бўйича фақат тугалланган таъмирлаш-тиклаш ишларини қабул қилади.

Қабул қилиш натижалари бўйича ХИМТ объектларида (6-илова) бажарилган таъмирлаш-тиклаш ишларини қабул қилиш 65%ича далолатнома тузилади, унда ишларнинг амалий ҳажми ва қиймати, дастлабки иш режасига киритилган кўшимчалар ва ўзгаришлар, объектлар ва тугалланмаган таъмирлаш-тиклаш ишларининг рўйхатлари қайд этилган ва уларни тугаллаш муддатлари кўрсатилган бўлади.

Қабул қилиш далолатномаси СФУ Бошқаруви томонидан тасдиқланади ва бажарилган ишга ҳақ тўлаш учун ва тугалланмаган ишларни тугатиш учун асос бўлади.

5. Таъмирлаш-тиклаш ишларининг сифатини яхшилаш ва уларни ижро этиш муддатини қисқартириш мақсадида қуйидагилар тавсия этилади:

- бажарилган таъмирлаш-тиклаш ишлари учун жорий ҳақ тўлашни тўлиқ ҳажмда эмас (амалий харажатлардан 70-80%), балки якуний ҳисобкитоблар, қабул қилиш далолатномаси асосида амалга ошириш;

- таъмирлаш-тиклаш ишларини ўз вақтида ва сифатли бажариш учун СФУнинг ёлланма ходимларини мукофотлаш (лавозим маошидан 1,5 бараваргача)ни амалга ошириш, бу харажатлар мақоми СФУ бюджетида олдиндан кўзда тутилган бўлиши керак;

- таъмирлаш-тиклаш ишлари ўз вақтида ва сифатли бажарилмаган ҳолларда жорий ва тўлиқ ҳақтўлаш ўртасидаги фарқ қийматининг тегишли қисми ушлаб қолинади.

Ирригация-мелиорация тизимидаги объектлар бўйича бажарилган қуидаги таъмирлаш-тиклаш ишлари фойдаланишга қабул қилинсин.

1. Ирригация-мелиорация тизимидаги объектларнинг техник ҳолатига майдонни меъёрий суғоришни таъминлайди.

2. Ирригация-мелиорация тизимидаги қуйидаги объектлар бўйича таъмирлаш-тиклаш ишлари режадаги муддатда бажарилмаган (сифатсиз бажарилган):

Объект номи	Таъмир-тиклаш иш турлари	Иш ҳажми			Қиймати, минг. сўм.		Эслатма
		ўлчов	режа	амалда	режа	Амалда	
1	2	3	4	5	6	7	8

3. Тугалланмаган ва қабул қилинмаган таъмирлаш-тиклаш ишларининг умумий қиймати \_\_\_\_\_ минг сум. Уларни бажариш белгиланган муддати 200\_ йил " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ гача

4. Ирригация-мелиорация тизимидаги тугалланмаган ва қабул қилинмаган таъмирлаш —тиклаш ишлари \_\_\_\_\_ гектар \_\_\_\_\_ майдонда меъёрий суғориш ишларини ўтказишни таъминламайди.

Комиссия раиси: \_\_\_\_\_



(ИМЗО)

Комиссия аъзолари: \_\_\_\_\_

(ИМЗО)

*1-илова*

### Ақлий ҳужум усули

**Ақлий ҳужум (брейнстроминг-ақллар тўзони) – амалий ёки илмий муаммолар ечиш ғоясини жавобвий юзага келтириш.**

1. Мустақил фикрланг хаёлингизга келган барча ғоя, фикрларни қоғозга ёзинг.
2. Барча ғоя ва фикрларни ёзинг, агар улар такрорланаётган бўлса, махсус белги қўйинг.
3. Ғояларни баҳоланг.
4. Энг мақбул ғоя гуруҳ ғояси сифатида шакллантиради.
5. Барча ёзилган ғоялар гуруҳ муаммосини ечиш учун гуруҳлаштириш мумкин.
6. Гуруҳнинг умумий жавоби шакллантирилади.

*2-илова*

### Б/Б/Б техникасини қўллаш бўйича кўрсатма.

1. Маъруза режасига мос ҳолда 2-устунни тўлдилинг.
2. Ўйланг, жуфтликда ҳал этинг ва жавоб беринг, ушбу саволлар бўйича нимани биласиз, 3-устунни тўлдилинг.
3. Ўйланг, жуфтликда ҳал этинг ва жавоб беринг, ушбу саволлар бўйича нимани билиш керак, 4-устунни тўлдилинг.
4. Маърузани тингланг ва визуал материаллар билан танишинг.
5. 5-устунни тўлтиринг.

### Б/Б/Б жадвали (Биламан/Билишни хоҳлайман/Билдим)

№	Мавзу саволи	Биламан	Билишни хоҳлайман	Билдим
1.	Давлат таълим стандартларининг тоифалари			
2.	Олий таълимнинг давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар			
3.	Олий таълим йўналишлари ва			

	мутахассисликлари классификатори			
4.	Бакалавриат йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари давлат таълим стандартлари			
5.	Ўқув режаси			
6.	Ўқув фани дастури			
7.	Ўқув фани дастурини яратиш ва такомиллаштириш тамойиллари			



## 5-Мавзу: ИРРИГАЦИЯ ТИЗИМИ БОШҚАРМАСИНИНГ СУВДАН ИСЪТЕМОЛЧИЛАРИ ЎРТАСИДАГИ ИНЖЕНЕРЛИК СЕРВИС ХИЗМАТЛАРИ.

Вақт 2 соат	Талабалар сони
Маъруза шакли	Қўрғазмали маъруза
Маъруза режаси	<p>1.Ирригация ва мелиорация тизимларида эксплуатация ишлари.</p> <p>2.Сув хўжалиги ташкилотлари эксплуатация хизматининг асосий вазифалари.</p> <p>3.Ирригация тизимларида оқизикларга қарши кураш.</p> <p>4.Суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффициентини аниқлаш ва уни ошириш тадбирлари.</p>
Маърузанинг мақсади	Талабаларга Ирригация тизими бошқармасининг сувдан исътемомолчилари ўртасидаги инженерлик сервис хизматлари тўғрисида аниқ маълумот ва тасавурларни шакиллантириш
<p>Педагогик вазифалар:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ирригация ва мелиорация тизимларида эксплуатация ишлари ҳақида тушунтириш;</li> <li>• Сув хўжалиги ташкилотлари эксплуатация хизматининг асосий вазифалари тарифлаб бериш;</li> <li>• Ирригация тизимларида оқизикларга қарши кураш аниқ тушунтириш;</li> <li>• Суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффициентини аниқлаш ва уни ошириш тадбирлари ҳақида тушунтирилади.</li> </ul>	<p>Талабалар фаолияти натижалари:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ирригация ва мелиорация тизимларида эксплуатация ишлари ҳақида гапирадилар;</li> <li>• Сув хўжалиги ташкилотлари эксплуатация хизматининг асосий вазифалари тарифлаб берилдилар;</li> <li>• Ирригация тизимларида оқизикларга қарши кураш тарифлаб тушунтирадилар;</li> <li>• Суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффициентини аниқлаш ва уни ошириш тадбирлари ҳақида гапирилади.</li> </ul>
Таълим усуллари:	Маъруза, ақлий хужум, суҳбат, тушунтириш қўрғазмали
Таълимни ташкиллаштириш шакли:	Аммовий, жамоавий
Таълим воситалари:	Доска, мел, лазер проектори, презентация
Таълим бериш шароити:	Махсус техник воситалар билан жихозланган хона
Мониторинг ва баҳолаш:	Оғзаки жавоб, тест ўтказилади

## Кўргазмали маърузанинг технологик харитаси

Иш босқичлари ва вақти	Фаолият мазмуни	
	Таълим берувчи	Таълим олувчи
1 босқич кириш (10) даққиқа	1.1 мавзунинг номи, мақсади ва натижалари етказилади; 1.2 Ирригация тизими бошқармасининг сувдан исътемоличилари ўртасидаги инженерлик сервис хизматлари. машғулотда кўриб чиқилади ва қисқача тушунтирилади	тинглайдилар ва ёзиб оладилар
2 босқич асосий қисм (50) даққиқа	2.1 билимларни текшириш мақсадида қуйидаги саволлар берилади (1 илова), тест ўтказилади; 2.2 маъруза ўқилади режадаги ҳар бир савол босқичма босқич ёритилади (2,3,4 илова); 2.3 маълумотлар таҳлил қилинади ва тушунишлари қийин саволлар аниқланади; 2.4 мақсадни ечиш йўллари изланади, муҳокама қилиниб, бир хулосага келинади (5 илова)	эштадилар керакли маълумотларни ёзиб оладилар; таҳлил қилинадилар; хулоса қилинади
3 босқич якуний (10) даққиқа	3.1 ўтилган мавзу ҳақида якун қилинади. Келгусида касбий фаолиятида аҳамиятга эга маълумотлар талабалар томонидан яхши қабул қилинади; 3.2 мустақил ишлаши учун топшириқ бериш (6 илова)	тинглайдилар; ёзиб оладилар

### Илова 1

Ўзбекистон Республикаси МДХ давлатлари ичида асосий пахтачилик базаси ҳисобланади. Бу минтақа қадимдан ердан унумли фойдаланадиган ўлка бўлиб, асосий қишлоқ хўжалиги экинлари суғориш ёрдамида етиштирилади. Бу ишлар тизимларни, каналларни ва гидротехник иншоотларини эксплуатация қилиш натижасида эришилади.

Ўрта Осиё ерларининг асосий сув манбаи Амударё ва Сирдарё бўлиб, Ўзбекистон ерларини сув билан таъминлашда Зарафшон, Чирчиқ, Сўх, Қашқадарё, Сурхондарё, Исфайрам, Шохимардон ва бошқалар қатнашади.

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигидаги бўлимлар, каналлар, гидротехник иншоотлар, насос станциялари муҳофаза мосламалари, тўсиб турувчи дамбалар, инспектор йўллари, фуқароларга ва ишлаб чиқаришга тегишли иморатлар, телефон тармоги, радиобоглиниш,

электр тармоги ва бошқалар иш ҳолатини сақлаб туриш бўйича ишларга раҳбарликни амалга оширади. Шу билан биргаликда Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги суғориш манбасидан сувни олиш ва уни кераккли микдорда ва муддатларда фермер, деҳқон хўжаликларига етказиб беришни таъминлайди.

Эксплуатация хизмати кенг кўламдаги ишларни олиб боради .

- Режали сувдвн фойдаланишни амалга оширади;
- Хўжаликлараро суғориш коллектор – дренаж тармоги, сув олиш иншоотлари, боғланиш (узловые) иншоотлари, насос станциялари сув омборлари ва вертикал дренаж қудуқлари ва барча эксплуатацион мосламаларни соз ҳолатда сақлаш бўйича ишларни олиб бориш ;
- Хўжаликларда сувдан унумли фойдаланишни назорат қилишни амалга ошириш;
- Ерларни мелиоратив ҳолатини назорат қилиш;
- Хўжалик ичи суғориш ва коллектор тармогини эксплуатация қилишда техникавий хизмат кўрсатиш;
- Каналлар тармоғи, боғланма иншоотлар, насос станциялари, дамбаларни, қудуқларни ва эксплуатацион жихозларни кўриқлашни амалга ошириш;
- Тизимларни эксплуатация қилиш ва такомиллаштириш мақсадида ишлаб чиқариш тадқиқотларини ўтказиш;
- Тизимда эксплуатацион ишларни бажариш учун техникавий маълумотлар зарур ва эксплуатация пайтида йиғилади;
- 25-йиллик иқлим маълумотлари (хаво харорати, ёгинлар, буғланувчанлик, хаво намлиги, шамол).
- 10...15 йиллик гидрологик ва гидрогеологик маълумотлар (дарё ва каналлардаги сув сарфлари, лойқалик, ер усти ва ер ости сувларининг минерализацияси, ер ости сувлари сатхлари, филтрация коэффициенти ва бошқалар);
- суғориш майдонлари ва режими тупроқ ҳолатлари тизимнинг техникавий ҳолати ва сувдан фойдаланувчилар ҳақида маълумотлар;
- таъмирлаш ишлари каналлар ва коллекторлар - дренаж тармогини сув ўтказиш қобилиятини тиклаш учун йўналтирилган. Уларга каналларни оқизиқлар ва ўсимликлардан тозалаш, дамбаларни лойихадаги белгигача тўлдириш. Каналлардаги дамбаларда ҳосил бўлган ёриқликлар, тешиқларни бекитиш, сув ювган жойларни тўлдириш ва бошқалар киради. Иншоатни тамирлашга, сув ювган ёриқ ва тешиқларни ямаш, яроқсиз қисмларни алмаштириш. Щит затворларини тузатиш, қуриш қудуқлари, скважиналар ва дренаж мосламаларини тузатиш киради. Қурилманинг металл қисмлари - кўтариш механизмлари, рамалар ва бошқаларни занглашдан асраш учун қудда уларни мазут ёки ёғлар билан сурилади.
- суғориш тармоги ва иншоотлардаги носозликларни аниқлаш ва кераккли материалларни тайёрлаш учун, суғориш мавсуми тугаши

билан СФУ томонидан махсус комиссия ташкил этилиб зарур сарф-харажатлар белгиланади.

- Ўзбекистондаги суғориш тизимларидаги таъмирлаш ишларининг асосий турларига кўйидагилар киради;
- каналлар гидротехника иншоотлари, насос станциялари, гидрометрик постлари, фуқаролар ва ишлаб чиқаришга тегишли бинолар, алоқа мосламалари фойдаланиладиган йўллар, вертикал дренаж қудуқлари тўсиб турувчи дамбалар;
- сув тошқинидан муҳофаза қилиш ва дарёдан сув олишда ростлаш ишларини ўтказиш;
- гидротехника иншоотлари, гидрометрик постлари, бинолари, алоқали фойдаланиладиган йўлларни ва насос станцияларини капитал таъмирлаш.
- таъмирлаш ишларида масъул ташкилотлар керакли жихозларни тайёрлаб қўйишлари керак.

Мелиоратив тизимдаги зах қочириш тармоқларини мўътадил (нормал) иш ҳолати кўйидагилар билан белгиланади:

- етарли даражада зах, ташлама, катастрофик сув сарфларни ўтказиш қобилиятига эга бўлиши;
- туташ тугунларида дам (подпор) ҳосил қилмаслиги;
- турли сув сарфларида қониқарли ишлашлари;
- ўзан ва ён қирғоқларини ювилмаслиги;
- ўзанни лойқа босмаслиги ва унда бегона ўтларни ўсмаслиги;
- ўзандаги иншоотларни қониқарли ишлаши;

Бунинг учун уларда кўйидаги техник тадбирлар амалга оширилиши режалаштирилади:

- улардаги сув тартиб (режим)ини бошқариш (улардаги сув сатхларини нормал ҳолатда ушлаб туриш);
- тизимдаги барча техник қурилмаларни ишчи ва техник ҳолатини назорат қилиш ва уларга хизмат кўрсатиш;
- тармоқ ва иншоотларни таъмирлаш, лойқа ва ўсимликлардан тозалаш;
- тизимни техник даражасини кўтариш мақсадида доимий равишда қайта кўриш ва қўшимча жихозлаш.

Мелиоратив тизимларни ишлайдиган ҳолатини таъминлаш учун техник қаровнинг кўйидаги ишлари бажарилиши лозим:

- очик коллектор ва ёпиқ зовурлар, улардаги иншоотлар, сув қабул қилиш объектларини қўриқлаш;
- сув дам (подпор) бўлиб оқмаслиги учун сув қабул қилгичларни сув сатхини пасайтиришга эришиш;
- зах сув ўзанида ҳосил бўлган тўсиқларни (ўпирилиб тушган тупроқ тўпланган чўп ва х.о.) мунтазам тозалаб туриш;
- суғориш сувларини зах қочириш тармоқларига тушишини олдини олиш;
- зах қочириш тармоқларидан махсус ўтиш жойларини барпо қилиш;
- улардаги иншоотлар гидромеханик қурилмаларини занглашига қарши

ишларни амалга ошириш.

Зах қочириш тармоқлари ишини доимий назорат қилиш ва уларга техник қаровни амалга ошириш учун техник хизмат гуруҳ (хар бир хизматчига 10-12 км) тузилиб улар ўз кузатувларини махсус қилинган Кундалик ишлар хажми ва далолатномаларда қайд этишади.

Кундалик ишлар хажми асосида уларга ҳақ тўлаш тавсия этилади. Назорат 2-хил кўринишда кўз билан кузатув ва инструмент ёрдамида олиб борилиб ва унда:

- мелиоратив тизимнинг баъзи бир элементларини ишлатиш қоидаларига риоя қилиш назорати;
- ердан фойдаланувчилар томонидан зах қочириш тармоқларини ишлатиш қоидалари бажарилишини назорат қилиш;
- мелиоратив тизимлар ва иншоотларни ишлатишни кузатиб бориш, шунингдек, тизимнинг баъзи бир элементлари ва иншоотларидаги бузилиш хамда ишдан чиқиш сабабини аниқлаш;
- кузатув қудуқлари, гидропостлардаги сув сатҳини ўлчаш йўли билан сув тартибини кузатиб бериш;
- юқори хосил етиштириш ва ердан яхши фойдаланишга шароит яратиш мақсадида, лойихага мувофиқ ердан фойдаланишни ва мелиорацияланган ерларда агротехника қоидаларини бажарилишини назорат қилиб бориш ишлари бажарилади.

Мелиоратив тизимларда учраши мумкин бўлган бузилишлар ва уларни тузатиш тадбирлари қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.

1- жадвал.

Мелиоратив тизимларда учрайдиган асосий бузилишлар ва уларни тузатиш тадбирлари.

Бузилишларнинг асосий турлари	Бузилишларни тузатиш тадбирлари
1	2
Коллекторларда тошқин, ёмғир таъсири остида оқизинди (лойқаларни чўкиб қолиши.	Лойқа чўкишини олдини олиш мақсадида лойқа чўкиши мумкин бўлган жарликлар, қияликларни мустаҳкамлаш, коллекторларга лойқа чўкмайдиган профилларни бериш тадбирлари бажарилади.
Ёндан қўшилувчи коллекторларни нотўғри вертикал тутатиши ва тизимнинг юқори қисмидан ювилиши натижасида коллекторларда оқизиндиларни чўкиши	Тизимни юқори қисми мустаҳкамланади, остона қурилиб нишаблик камайтиради.
Нишабликларни бузулиши хамда ювилиш ва лойқа чўкишига йўл қўймайдиган нишабликдан фарқ қилувчи нишаблик таъсирида	Қияликларни тўғрилаш ва тезоқар шаршаралар қуриш, тош териб мустаҳкамлаш ва бошқа қурилмалар қуриб ювилиш ва лойқа босишни

коллекторларнинг ўзанини ювилиши ва унда лойқа чўкиши.	бартараф қилинади.
Грунт чўкиши натижасида коллекторларни бузилиши	Шундай таркибдаги грунт билан коллектор қирғоғи шиббаланиб профил тўғриланади.
Коллекторда дарахтлар, ўт ўсимликларнинг ўсиши, сув ўтказиш қобилятини пасайиши, сувни дам (подпор) бўлиб оқиши.	Коллекторда дарахтлар, ўт ўсимликлари ўсишига йўл қўйилмайди, коллекторни қирғоқлари ва қирғоқ қияликлари (откоси) йилига 2 марта тозаланади.
Коллекторни қовлаганда уларни четига уйилган тупроқ (ковальер) қирғоқ четига яқин жойлашиб, босими остида коллекторнинг(откоси) қиялигини бузса.	Кавальер 0,5 м дан кам баландликда текисланади, кавальерни орқасида тўпланадиган сувларини ташлаш учун даганак (воронка) қилинади.
Қияликларни ёмғир суви билан ювилиши, каналда оқизиндини чўкиб қолиши.	Ювилган қирғоқ чим билан мустаҳкамланади, ёмғир сувини йигиб тушириб юборадиган арикчалар қуриш орқали бартараф қилинади.

## Илова 2

1.1.Сув манбалашидан, режани равишда, сувни олиш ва уни белгиланган муддатларда истеъмолчи-хужаликларга етказиб бериш.

1.2.Барча гидротехника иншоатлари ва улардаги гидротемеханик ускуналар ва қурилмалар, сув улчаш қурилмалари, алоқа воситалари, назорат йулларини техник ҳолатини куз билан кузатиб чиқиш ҳамда уларга техник қаровни амалга ошириш.

1.3.Ишлаб чиқариш тадқиқотлари махсус кузатишларни ўтказиш иложи бориша, уларни ҳажмини камайтириш чора-тадбирларини амалга ошириш.

1.4.Таъмирлаш-кайта тиклаш ишларини уз вақтида, сифатли қилиб амалга оширилишини таъмин этиш.

1.5.Иншоатларни ишлатиш бўйича техник ҳужжатларни юритиш, қундалиқ, ҳар ун қунлик, ойлик, чораклик, ярим йиллик, йиллик ҳисоботларни тузиш.

1.6.Гидротехника иншоатларининг ҳавфсизлик декларациясини тузиш ва белгиланган тартибда назорат органига тақдим қилиш.

1.7.Гидротехника иншоатларини кадастр ишларини олиб бориш ва ҳисоботини тузиш, давлат сув кадастрини «Сувдан фойдаланиш» бўлиминини юритиш.

1.8.Сугориш тармоқлари, иншоатларни бошқаришга автоматика ва телемеханикани жорий қилиш ва х.к.

## 2.Иншоатларни беҳатар ишлатилиши курсаткичлари.



2.1.Юкори бѐефида дам хосил булмайдиган, пастки ва юкори бѐефларида энг кам ва энг куп сув сарфи окканда ювилиш ва лойка чукиши булмайдиган.

2.2.Ёгочли кисмлари чиримаган, синмаган, замбуругли касалликларга учрамаган.

2.3.Иншоатларнинг остидан сизиб утадиган сувнинг босими сундириладиган, тескари филтър ива дренаж тизими муътадил ишлайдиган.

2.4.Иншоатларда урнатилган барча НУА техник соз ва муътадил ишлайдиган, улчаш ишлари, муддатларига риоя килиниб, мунтазам олиб борилади.

2.5.Иншоатларнинг номи, техник тавсифи, курилган ва кайта курилаган йили, лойхачи ташкилоти ёзилган тахта урнатилаётган ва реперлар руйхати булган.

2.6.Электр двигателлари насос агригатларини иш гилдиракларини керакли тезликда айлантира оладиган ва кувватга эга.

2.7.Эксплуатация хизмати бошқарув аппарати мутахассислари, гидротехника иншоатларига хизмат курсатувчи мухандис-техник, ёрдамчи мутахассислари зарурий малакага ва касбга эга булишлари шарт.

3.Барча гидротехника иншоатлари, сув омборлари акваторияси, улардаги гидротехник ускуналар, сув улчаш курилмаларини тезник холати ва бехатар ишлашини назорат килиш.

3.1.Кўз билан кузатиш мунтазам ва даврий бўлиб хар кунлик ва лойихада белгилангандек даврий равишда гидротехника иншоатларини техник холатидаги ўзгариш ва бузулишларини тавсилоти хамда таъсирини чизиб кўриб чикишдан иборат булади.

3.2.Йил бошида кузатиш ишларини йиллик календар ишлари тузилиши лозим, унда хар бир гидротехника иншоати техник холатини кузатиш ишлари турлари курсатилган, уларни олиб бориш муддатлари белгиланган булиши керак.

3.3.Авария холатларида, кузатиш ишларининг йиллик графигидан ташкари, вазиятдан келиб чикиб, мунтазам равишда, авария холати бартараф килингунча кузатиш ишлари олиб борилади.

3.4.Кузатиш ишлари натижалари буйича хисобот тузилади у йиллик эксплуатация тадбирлар хисоботига киритилади ва унга, барча графиклар ва тахлиллар, таклиф ва тавсифлар иловалар киритилади.

4.Техник каров.

4.1.Иншоатлар ва уларнинг гидромеханик ускуналари устидаги кукимлар хар куни супириб олиними, артиб тозаланиши шарт.

4.2.Ер тешар, кемирувчан хайвонлар пайдо булганлиги сезилса, уларга Карши курашиш хизматига буюртма бери шва бундай зараркунандаларни уйкотиш чораларини куриш.

4.3.Иншоатлар кишки мавсумга тайёрлаб куйилиши, хар куни музлаш жараёни кузатилиши иншоатларнинг тешиклари, куким ушловчи панчарчлари олдидаги муз майдаланиши, затворлар ишончли ишлатилиши таъминлаш учун, лозим булса, кутаргичлар ва затворларнинг иситиш чоралари курилиши зарур.

4.4.Кундалик техник хужжатлар, журналлар тулгазилиши, уларни йуколмаслиги учун барча чоралар курилиши лозим.

5.Эксплуатацион тадбирларни бажарилиши буйича йиллик-техник хисоботини таркибини.

5.1.Кириш.

5.2.Умумий булим.

5.3.Сувни режали таксимлаш ва етказиб бериш.

5.4.Сув манбаларининг характеристикаси ва сув таксимлаш хамда етказиб бериш режаси.

5.5.Кузатиш ишлари.

5.6.Иншоатларга техник каров ишлари.

5.7.Иншоатларни таъмирлаш ишлари.

5.8.Иншоатларни техник мукамаллаштириш ишлари.

5.9.Машина, механизмлар ва ер казиш техникаларнинг ишларини тахлили.

5.10.Йиллик иш якунлари, солиштирма курсаткичлар, хулоса ва таклифлар.

Сув хужалиги ташкилотларининг эксплуатация хизматини ишини ташкил этиш.

6.1.Эксплуатацион тадбирларни тасликлаган режаси ташкилоти бажарилиши кутилаётган таъмирлаш ишларини амалга ошириш учун вазириликнинг рухсатномаси хисобланади.

6.2.Ташкилот тасаруффидаги барча гидротехника иншоатлари ва улардаги гидромеханик ускуналар хамда курилмаларга техник каров Ушбу эслатманинг 4-мавсудагидек олиб борилади.

6.3.Эксплуатация хизмати атроф-мухит ва экологияни ишлаб чиқиш, уни бажарилиш ва амалга оширилишини таъминлаши зарур.

6.4. Эксплуатация хизматини ишини олиб боришга муътадил шароит яратиш максатида лозим булса, ташки иктисодий, дустлик, хамкорлик алоқаларини йулга куйиш зарур.

Илова 3

Ўзбекистон буйича хўжаликаро суғориш тармоғида ўртача йиллик тармоқни тозалашнинг солиштирма хажми 28 м<sup>3</sup>/га ни, хўжаликлараро коллекторларда 20 м<sup>3</sup>/га ички хўжалик суғориш тармоқлари учун 21 м<sup>3</sup>/га ва ички хўжалик коллектор тармоқлари учун бор йўғи 16 м<sup>3</sup>/га тармоқларни тозалашнинг энг катта солиштирма хажми Амударёнинг қуйи ва ўрта оқимларида жойлашган тизимларга тўғри келади. Хоразм вилоятида улар 88 м<sup>3</sup>/га, Бухоро вилоятида эса 75 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этади.

Оқизиклар одатда суғориш манбалари бўлган дарё ва сойлардаги тизимларга тушади. Дарё ва сойларнинг лойқалиги ёмғир ва қор ёққанда сув йиғиш хавзасининг ювилишига боғлиқ. Дарё суви қанчалик лойқа кўп бўлса, тизимига шунчалик оқизиклар хам кўп тушади. Баъзида оқизиклар тизим ичида хосил бўлади. Улар канал қирғоқларини ювилиши ва ўпирилиши натижасида хосил бўлади. Оқизикларнинг канал ўзанида йиғилиши канал нишаби ва сув сарфи хамда оқизик ўлчами ва каналдаги сув оқимининг юк ташиш хусусиятига боғлиқдир. Йирик ўлчамдаги оқизиклар магистрал

каналнинг, ўрта ўлчамдаги оқизиклар таксимот тармогига ва қисман хўжалик тармогида йигилади. Майда қум муаллақ оқизиклар кўринишида хўжалик тармогига тушади. Майда лой заррачалари эса, сув билан суғориш далаларига тушади.

Каналнинг лойқа босишини олдини олиш учун каналдаги амалдаги сувнинг оқиш тезлигини ошириш керак. Бунинг учун канал бошланиши дарё бўйича юқорироқ кўчирилади, канал қирғоқлари текисланади, димланиши йўқотилади, канални бетон билан қоплаб ғадир –будирлик коэффиценти камайтиради, табиий ўзан тозаланади ва бошқалар. Ирригация тизимига тушадиган оқизиклар хажмини дарёнинг юқори қисмида ювилишга мойил жойларни махкамлаш, эрозияга қарши ишлар (дарахт эқиш, ювилиш жойларини махкамлаш ва бошқалар), тиндиргичлар ўрнатиш экскаватор ёрдамида оқизикларни олиб ташлаш керак. Каналларни тозалаш хажмини камайтириш эксплуатацион харажатларни камайтириш ва бунинг натижасида сувдан фойдаланувчилар учун нормал шароит пайдо бўлади. Каналлардаги ва тиндиргичлардаги оқизикларни тозалаш учун сузувчи земснаряд МЗ-6, канал тозалагич МР-10 канал тозалагич ЭМ-202, канал тозалагич МР-12А, канал тозалагич КН- 0,6 лардан фойдаланилади.

Илова 4

Суғориш тармоқларида сув сарфининг исрофи, бу тармоқларнинг техник ҳолатига уларнинг қандай шароитда эксплуатация қилинишига боғлиқ.

Каналдаги сув исрофининг келиб чиқишига сабабчи омилларни аниқлаш уларни камайтиришга олиб келувчи чора тадбирларни топиш катта аҳамиятга эгадир.

Одатда суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффицентларини аниқлаш учун текширилатган ариқнинг бир қисми сув ўлчовчи асбоб ва ускуналар билан жихозланади.

Каналнинг шу қисмига келаётган сув сарфи  $Q_1$  м<sup>3</sup>/с ва шу қисм охиридан чиқиб кетаётган сув сарфи  $Q_2$  м<sup>3</sup>/с бўлади. Ўз- ўзидан маълумки,  $Q_1 > Q_2$ , чунки ариқнинг тажриба учун қабул қилинган қисмида сувнинг бир қисми чиқиб туриб шимилишга, сув юзасидан бугланиб кетишга сарфланади;

$$S = Q_1 - Q_2, \text{ м}^3/\text{с}$$

Каналнинг бош қисмига оқиб келаётган сув миқдори  $Q_1$  шу қисм охиридан чиқиб кетаётган сув сарфи  $Q_2$  плюс икки қисм ўртасидаги сув исрофларига тенг .

$$Q_1 = Q_2 + \sum (Q_1 \delta L / 100),$$

Бу ерда  $\delta$  - каналнинг 1 км оралигидаги сув исрофи, % да  $Q_1$  га нисбатан;  $L$ -тизимдаги каналнинг ишчи узунлиги, км:

Мавсумда фойдаланадиган каналлар тармогининг фойдали ҳаракат коэффиценти.

$$\eta = 1 - \delta L / 100$$

Бу ерда  $\delta$  -мавсумий фойдаланадиган тармоқдаги солиштирма сув исрофи, % да хар 1 км га, L-каналнинг амалдаги узунлиги, км.

А.Н.Костяков ва САНИИРИ доимий фойдаланиладиган тармоқнинг миқдорини аниқлаш учун қуйидаги формулаларни таклиф этишди. Улар ёрдамида каналдаги сув исрофи аниқланади.

3-жадвал Тупроқ тури	Доимий фойдаланадиган каналнинг $\delta$ миқдори	
	А.Н.Костяков бўйича	САНИИРИ бўйича
Енгил	$\delta = 3,4/Q^{0,5}$	$\delta = 2,8/Q^{0,5} \dots 3,5/Q^{0,5}$
Ўргача	$\delta = 1,9/Q^{0,4}$	$\delta = 1,87/Q^{0,5} \dots 2,3/Q^{0,5}$
Оғир	$\delta = 0,7/Q^{0,3}$	$\delta = 1/Q^{0,5} \dots 1,3/Q^{0,5}$

САНИИРИ формулаларидаги  $\delta$  қиймати махраждаги сув сарфи  $Q$  дан квадрат илдиз чиқариб аниқланади. Айрим каналлар учун  $\delta$  қиймати қуйидаги формуладан топилади  $\delta = A/Q^m$

$A$  ва  $m$  коэффициентларининг қийматлари сув исрофларини балансли ўлчашлари асосида топилади.

Сугориш тармоқларида ФИК қийматини кичик булишлиги сугориш тармоқларини лойихалашда уларни улчамларини керагидан катта булишлигига, сув манбасининг сугоришлик қобилиятини камайтиришликка, сугориш майдонларини мелиоратив ҳолатини ёмонлашувига, сугориш каналларида лойка чуқиш ва уни тозалаш каби ортикча ишларга сабаб булади. Шунинг учун ҳам сугориш тармоқларида сув исрофгарчилигига қарши курашиш, уларнинг ФИК қийматини ошириш муҳим аҳамият касб этади. Ҳозирда сугориш тармоқларини ФИК қийматини оширишда техникавий ва эксплуатацион чора-тадбирлар кулланилмоқда.

Бу тадбирлар асосан уларни куриш жараёнида аксарият ҳолларда эса улардан фойдаланиш жараёнида амалга оширилади.

1.Техникавий чора-тадбирлар- *асосан сугориш тармоғи узанидан сувни сизиб йуқолишига қарши кулланиладиган ишлар мажмуаси ҳисобланиб улар орқали канал узан тупроғини сув утказувчанлик қобилияти камайтирилиши ёки махсус узидан сувни жуда кам сув утказадиган қопламалар ҳосил қилиниши кўзда тутилади..*

Канал узан тупроғини сув утказувчанлик қобилиятини камайтириш тадбирлари:

Каналларни кундаланг ва буйлама узанларини ундан сувни сизиб утиш миқдори ( $S_n$ )ни минимал қийматга жавоб берадиган қилиб ҳосил қилиш.

Канал узанини шиббалаш. Бу услубда сув исрофи 50-60% га камаяди. Уни амалга ошириш йуллари турличадир. Тупроқ оптимал намликка эришганда (оғир соф тупроқларда 22-25 %, урта соф тупроқларда 21-23 %, енгил соф тупроқларда 15-18 %, кумок тупроқларда 12-15 %) экскаватор хартумига

осилган огирлиги 3-5 т.ли юк (темир бетон, плита) 3-5 м баландликка кутарилиб бир жойга 3-9 маротабагача ташланади. Зичланган тупрок калинлиги 40-50 см булишлиги ва у 3-5 йил хизмат килиши мумкинлиги Мирзачулда утказилган тажрибалардангина маълумдир.

Кичик каналларда галтакли матин (коток)лар ҳам кулланилади.

Даврий ишлайдиган каналларни узанини юмшатиш.

Бу усулда даврий ишлайдиган сугориш тармоқларини узани уларга сув беришдан олдин ва сунгра 10-15 см чуқурликдаги культиваторлар билан юмшатилишига асослангандир. Бу усулда ушбу каналларда сув исрофгарчилиги 40 %гача камайиши кузатилган.

Колматаш килиш (лойка чуқтириш).

Бу усул канал узанидаги тупрок говаклари (йирик заррачалар орасидаги бушликлар)ни сувдаги лойка заррачалари билан тулдиришга асослангандир. Сувдаги лойка зарраларини канал узанига чуқиши натижасида узанни сизилиш коэффициентини кийматини кескин камайиб кетиши (20-30 маротаба) сугориш амалиётида олдиндан маълум ҳам ва хозирда ҳам у айникса Марказий Осиё лойка сув манбаларидан (Амударё, Сирдарё, Зарафшон) сугориш тизимларига сув олинганда намоён булиб туради. Бу ҳолат айникса қайта қурилган Аму-Бухоро ва Қорақум каналларида жуда қул келган.

Канал узанида лойка чуқишини тадқиқоти бу жараёни амалга ошириш учун қуйидаги ишларни бажариш мақсадга мувофиқлигини курсатади.

Кольматация қилинадиган юза аввало текисланиб сунгра юза 20-25 см чуқурликда юмшатилади, каналга лойка сув тулдирилади. Лойка чуқкач сув чиқарилиб канал узани нормал намликка етишгач тупрок зичлаштирилади (галтакли матинни юргазил, подани канал узани буйича хайдаш ва х.о.)

Сунъий лойка чуқтиришдаги тадқиқотларни курсатишга  $d/D > 0,15 - 0,2$  (А.Н.Патрашев тавсияси) булишлиги такозо этилади, бу ерда D-кольматация қилинадиган тупрок заррачасини улчами. d- кольматация қиладиган (сувдаги лойка) тупрок заррачасини улчами.

Кумок тупрокли кольматация қилинадиган юзани 1 м<sup>2</sup> га 5-10 кг гил берилади. Кольматация қилинадиган канални узунлиги 0,1-1 км орасида булади. Кольматация даврида каналдаги сув тезлиги 0,05-0,20 м/с. каналдан фойдаланиш даврида эса ундаги сув оқим тезлиги 0,6-0,7 м/с дан ошмаслиги тавсия этилади.

Бентонит гил тупроклари қуллаш.

Бу тупроклар таркибида “монт-мориллонит” минераллар мавжуд булиб, тупрок намланганда улар жуда қучли даражада шишиб узидан сув утказмайдиган хусусият касб этади. Марказий Осиёда катта микдорда бентонит захиралари мавжуд (Хоразм, Ангрен, Бухоро, Далварзин ва х.о.)лигини ҳисобга олсак, уларни кум ва шагалли канал узанларида қуллаш яхши натижалар берганлигини тажрибалар тасдиқлаган.

Тажрибада фильтрация коэффициенти 20,8 м/кун булган кумни 15-17 % бентонит ва 85-83 % кумдан иборат ҳосил қилинган 10 см ли экран аралашмадан сунгги фильтрация коэффициенти 0,0017 м/кун булганлиги аниқланган.

### Грунтни битумлаш.

Кумок тупрокни битум эмульсияси билан аралаштириб ёки иссик битум эмульсиясини тугридан-тугри узанга бериш оркали амалга оширилади.

Биринчи холатда 50°C гача иситилган битум эмульсияси 16-24 % хажмида кумок тупрок билан аралаштирилиб канал узанига ёткизилади ва зичланади.

Иккинчи услубда эса 150°C гача киздирилган битум эмульсияси 1м<sup>2</sup> юзага 4-9 кг микдорида сепилиш оркали амалга оширилади. Эмульсия таркибида битум 40-50 % булиши ва битум маркаси П булиши керак.

Бу тадбир 3-4 йилгача уз таъсирини утказиб сув исрофини 2-4 маротабагача камайтиради.

Грунтларни тузлаш натижасида грунтнинг сув утказувчанлиги кескин камаяди. Улар 2 хил куринишда- очик юзага ва химояланган юзага киздирилган ош тузини юкори концентрация эритмасини сепиш оркали (1м<sup>2</sup> очик юзага 5 кг туз, химояланган юзага 3 кг туз эритмаси) амалга оширилади. Бундай юзаларда утлар усмайди ва 5-8 йил хизмат килиб, унда сув исрофи 2 маротабага камаяди. Аммо карбонатли грунтлар учун бу услуб кул келмайди.

Грунтларни силикатлаш грунтга суюк шишани албатта босим остида беришга асосланган. Бу холда натрий кремнефторид, ёки кальций хлорид эритмаси билан силикат кислота ажралиб тупрок кавакчаларида махкам урнашиб колади.

Бу тадбир шур тупрокларда ва ёгингарчиликда яхши натижа бермайди, лекин совукка чидамли ва пластикдир.

*1-илова*

### **Ақлий ҳужум усули**

**Ақлий ҳужум (брейнстроминг-ақллар тўзони) – амалий ёки илмий муаммолар ечиш ғоясини жавоавий юзага келтириш.**

1. Мустақил фикрланг хаёлингизга келган барча ғоя, фикрларни қоғозга ёзинг.
2. Барча ғоя ва фикрларни ёзинг, агар улар такрорланаётган бўлса, махсус белги қўйинг.
3. Ғояларни баҳоланг.
4. Энг мақбул ғоя гуруҳ ғояси сифатида шакллантиради.
5. Барча ёзилган ғоялар гуруҳ муаммосини ечиш учун гуруҳлаштириш мумкин.
6. Гуруҳнинг умумий жавоби шакллантирилади.

**Б/Б/Б техникасини қўллаш бўйича кўрсатма.**

1. Маъруза режасига мос ҳолда 2-устунни тўлдилинг.
2. Ўйланг, жуфтликда ҳал этинг ва жавоб беринг, ушбу саволлар бўйича нимани биласиз, 3-устунни тўлдилинг.
3. Ўйланг, жуфтликда ҳал этинг ва жавоб беринг, ушбу саволлар бўйича нимани билиш керак, 4-устунни тўлдилинг.
4. Маърузани тингланг ва визуал материаллар билан танишинг.
5. 5-устунни тўлтиринг.

**Б/Б/Б жадвали (Биламан/Билишни хоҳлайман/Билдим)**

№	Мавзу саволи	Биламан	Билишни хоҳлайман	Билдим
1.	Давлат таълим стандартларининг тоифалари			
2.	Олий таълимнинг давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар			
3.	Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори			
4.	Бакалаврият йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари давлат таълим стандартлари			
5.	Ўқув режаси			
6.	Ўқув фани дастури			
7.	Ўқув фани дастурини яратиш ва такомиллаштириш тамойиллари			



## НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ:

1. Ирригация ва мелиорация тизимларида эксплуатация ишлари.
2. Сув хўжалиги ташкилотлари эксплуатация хизматининг асосий вазифалари.
3. Ирригация тизимларида оқизикларга қарши кураш.
4. Суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффициентини аниқлаш ва уни ошириш тадбирлари.
5. ГМТ инженерлик сервис хизмати. (Гидромелиоратив тизимларни талаб даражасида иш ҳолатида ушлаб туриш ва таъмирлаш учун зарур эксплуатацион материаллари, воситалар, жихозлар, ускуналар, прибор, техника ва механизмлар турларини ва керакли сонини аниқлаш, улар билан мавжуд тизимни таъминланишини режалаштириш, улардан самарали фойдаланиш усулларини ўрганиш ва иш жароёнини ташкиллатириш).
6. Гидромелиоратив тизимларидан фойдаланишда инженерлик маркетинг хизмати. (Ўзбекистон республикаси ва бошқа давлатларда ишлаб чиқариладиган эксплуатацион восита, жихозлар, замонавий техника, прибор, машиналар ва технолоигяларини ўрганиш, уларни гидромелиоратив тизимларидан фойдаланиш ишларини яхшилаш ва талаб даражасида ташкиллаштириш учун жалб қилиш техник иқтисодий режаларини тузиш усуллари.
7. Инженерлик маркетинг хизматини ташкиллаштириш.
8. ГМТФ инженерлик дизайн хизмати. (Суғориш тармоқларини, коллектор-зовурларни, гидротехник иншоотларни, суғориладиган ерларни таъмирлашда ва такомиллаштиришда барча инженерлик иншоотларни мавжуд ўлчамлари лойихаларда кўрсатилган ўлчамларидан фарқ қилмаслигини таъминлаш ва назорат қилиш. Суғориш ва коллектор-зовур тармоқларини такомиллаштириш ва таъмирлашда гидравлик ювилмайдиган, лойқаланмайдиган ва иқтисодий томонидан энг арзон усулларини назарий асолари ва уларни амалга ошириш инженерлик дизайн талаблари).
9. Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини эксплуатацион чора-тадбирлар асосида яхшилаш. (Суғориладиган ерларнинг мавжуд мелиоратив ҳолати).
10. Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашда эксплуатацион инженерлик усуллари ва технологиялари. Ерларни мелиоратив ҳолатини башорат ва назорат қилиш.
11. Гидромелиоратив экспедициялари таркиби, тузилиши, иш вазифалари, кузатув кудуклари ва улардан фойдаланиш.
12. ГМТФ тизимларда ва суғориладиган майдонларда сув исрофгарчилиги сабаблари, турлари ва хажми.
13. Сув исрофгарчилиги микдорини аниқлаш усуллари, сув исрофгарчилигига қарши инженерлик чора-тадбирлари.
14. Сув исрофгарчилиги усулларининг техник-иқтисодий кўрсаткичлари.



15. Суғориш тармоқлар, коллектор-зовурлар ва сув омборлари лойқаланиши билан курашиш.
16. ГМТФ тизимларни лойқаланиши хажми, сабаби ва салбий томонлари.
17. Лойқаланишга қарши инженерлик чора-тадбирлар,
18. Лойқаларни тозалаш механизмлар, техник-иқтисодий кўрсаткичлар.
19. Суғориш каналлар, иншоотлар ва сув омборларидан фойдаланиш.
20. ГМТФ тизимларидан фойдаланиш, уларни таъмирлаш ва тозалаш ишларини қоидалари.
21. Кишлоқ хужалиқ экинларни сугориш режимлари, (сув баланси, сугориш мейёрлари, гидромодул турлари, сугориш даври, сугориш муддати).
22. ГМТФ тизимларни эксплуатация қилишдаги асосий масалалар нималардан иборат?
23. . ГМТФ тизимлар табиий шароитда жойлашига қараб нечта турга бўлинади?
24. ГМТФ инженерлик маркетинг хизмати. (Ўзбекистон республикаси ва бошқа давлатларда ишлаб чиқариладиган эксплуатацион восита, жихозлар, замонавий техника, прибор, машиналар ва технолоигяларини урганиш ва уларни Гидромелиоратив тизимларидан фойдаланиш ишларини яхшилаш ва талаб даражасида ташкиллаштириш учун жалб қилиш техник иқтисодий режаларини тузиш усуллари.
25. ГМТФ тизимларни сугориш манбаларидан сув олиш усулларига қараб қандай турларга бўлинади? Мисоллар келтиринг.
26. ГМТФ тизимлар қандай элементлар ташкил топган?
27. ГМТФ системалар техник ҳолатга қараб нечта гуруҳга бўлинади? Тарифлаб беринг.
28. ГМТФ системалар сугориш майдонларининг микдорларига қараб нечта классга (синфга) бўлинади?
29. ГМТФ системалар техник ускуналар билан жихозланиш даражасига қараб қандай категорияларга бўлинади.
30. Ўзбекистон р. “Сув ва сувдан фойдланиш қонуни қачон қабул қилинган? У нечта боб ва нечта моддадан иборат?
31. Ўзбекистон р. “Ёр Кодекси” қонуни қачон қабул қилинган ва нечта боб ва нечта моддадан иборат? Қисқача изохлаб беринг?
32. Ўзбекистон р. “Дехкон хужалиғи тугрисида” ги қачон қабул қилинган ва нечта боб ва нечта моддадан иборат? Қисқача изохлаб беринг?
33. Ўзбекистон р «Кишлоқ хужалиғи ширкат хужалиқлари тугрисида» қонуни қачон қабул қилинган ва боб ва нечта моддадан иборат? Ҳозирги вақтда ширкат хужалиқларини фермер хужалиқларига айлантиришнинг сабаблари тугрисида Қисқача изохлаб беринг.
34. ГМТФ тизимларда сувдан фойдаланиш. Сувдан фойдаланиш режаси деганда нимани тушинасиз?
35. Хужалиқлар учун сугориш мавсумида сугориш режасини тузиш учун керакли маълумотлар нималардан иборат?

36. Сугориш режими деганда нимани тушинасиз? Гидромодул нима? У кандай аникланади?
37. Нима сабабдан сугориш мавсуми учун сугориш гидромодулнинг хар бир декадаси учун уртача киймати аникланади? Аниклаш фойрмуласини тушунтириб беринг?
38. Хужаликларга хар бир бекада учун керакли сув сарфининг  $Q^H$  ва  $Q^%$  микдори ва унинг нархи кандай аникланади? Мисоллар келтиринг?
39. Декадалар буйича экинларни сугориш коэффициенти деганда нимани тушунасиз? У кандай аникланади? Мисоллар келтиринг?
40. Фермер, дехкон ва бошка турли хужаликларда гидромелиорация тизимлари ва сувдан фойдаланишни ташкиллаштириш (увдан фойдаланувчилар гурухлари ва ассициациалари тузилиши, таркиби ва иш жараёни).
41. ГМТФ тизимларни эксплуатация килишдаги асосий масалалар нималардан иборат?
42. Суғориладиган ерлар мелиоратив холатини яхшилашда эксплуатацион чора-тадбирлари (эксплуатацион шўр ювиш, ерлар юзини текислаш, замонавий тежамли сувдан фойдаланиш усулларини кўллаш)
43. Ётик, ёпик зовурларни ювиш усуллари (ПДТ-125 ва хаказо).
44. Суғориладиган ералр юзини текислаш усуллари (ТИМИ, САНИИРИ, Ўздавсувлойиха, Кривовяз, Ляпин ).
45. Сув сарфини ўлчаш замонавий усуналари назарий асослари (Трапециедадь, Томсон, Тўрт бучак, нов).
46. Сув манбаининг хисобий сув сарфларини аниедаш усуллари ( 50,75 % сув таъминланганлик шароити учун).
47. Суғориладиган ерларни сув билан таъминланганлиги коэффицентини аниклаш.

### **БМИ мавзулари:**

1. Ирригация тизимлари хавза бошқармасига карашли СИУ суғориш тармоқларининг фойдали иш коэффицентларини ошириш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш.
2. Сув истеъмолчилари уюшмасида суғориш тармоқларини чўкиндилар хамда ўсимликдан тозалаш ва таъмирлаш.
3. Фермер хўжалиги учун сувдан фойдаланиш режасини тузиш ва уни амалга ошириш чора-тадбирларни ишлаб чиқиш.
4. Сув истеъмолчилари уюшмасида сувни етказиб бериш ва фойдаланиш ишлари билан боғлиқ харажатларининг бадал микдорини аниклаш
5. Сув истеъмолчилари уюшмасида сувдан тежамли фойдаланишда инновацион технологиялар асосида чора-тадбирларни ишлаб чиқиш.
- 6 Ирригация тизими хавза бошқармаси суғориш тармоқларида навбат билан сувдан фойдаланиш усулини тадбиқ килиш
7. Фермер хўжалигида қишлоқ хўжалик экинларини ёмғирлатиб суғориш

технологиясини яратиш ва унинг эксплуатацияси.

8. Суғориладиган ерларда мелиоратив мониторинг асосида коллектор - дренажлардан фойдаланишни такомиллаштириш.

9. Шўрланган ерларнинг мелиоратив - экологик ҳолатини яхшилашда инновацион технологияларни қўллаш.

10. Суғориш тармоқларида сувни гидроавтоматика тизими асосида бошқариш ва фойдаланишни такомиллаштириш.

11. Сув истеъмолчилари уюшмасида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича чора-тадбирларини ишлаб чиқиш.

12. Сув истеъмолчилари уюшмаси ҳудудида коллектор- дренаж тизимларини реконструкция қилиш.

14. Фермер хўжалигида шўрланган ерларининг шўрини ювиш технологиясини ишлаб чиқиш.

15. Фермер хўжалигида инновацион сувдан фойдаланиш усулини қўллаш.

16. СИУ суғориш тизимларини инновацион технологиялар асосида ишлатишда эксплуатацион харажатлар ҳисоби.

17. Фермер хўжалиги суғориладиган ерларини жорий текислаш технологиясининг сувдан фойдаланишга таъсири.

18. Сув истеъмолчилари уюшмасида суғориш ва коллектор тармоқларида сув ўлчаш постларини таъмирлаш ва қайта қуриш.

19. Фермер хўжалигида қишлоқ хўжалиги экинларини томчилатиб суғориш технологиясини тадбиқ қилиш.

20. Сув истеъмолчилари уюшмасида ёпик - ётик зовур дренажларнинг эксплуатациясини такомиллаштириш.

21. Сув истеъмолчилари уюшмасида шўрланган ерларда тик дренаж қудуқлар эксплуатациясини такомиллаштириш

22. Сув истеъмолчилари уюшмасида суғориладиган ерлар ва гидромелиоратив тармоқларининг мониторинги асосида сувдан фойдаланиш.

23. Ирригация тизими бошқармасига қарашли суғориш тармоқларни қайта қуриш ва инновацион сувдан фойдаланиш технологияси.

24. Ирригация тизими бошқармаси бўйича инновацион технология асосида сувдан фойдаланиш режасини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш.

25. СИУ суғориладиган ерларини инновацион сувдан фойдаланиш технологияларни ишлаб чиқиш ва тадбиқ қилиш.

### **МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ САВОЛЛАРИ:**

1. Қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш учун илмий асосланган “ УЗ Гидромет” маълумотлари (сув ресурслари, қутилаётган ёғингарчиликлар миқдори)

2. Қорақалпоғистон Республикаси ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.

3. Тошкент вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.

4. Сирдарё вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.

5. Самарқанд вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.

6. Қашқадарё вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.

7. Сурхандарё вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.
8. Жиззах вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.
9. Наманган аилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.
10. Фарғона вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.
11. Андижон вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.
12. Навои вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.
13. Бухоро вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.
14. Хоразм вилояти ГМТ ларининг ҳозирги ҳолати.
15. Қорақалпоғистон Республикаси ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.
16. Тошкент вилояти ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.
17. Сирдарё вилояти ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.
18. Жиззах вилояти ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.
19. Самарқанд вилояти ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.
20. Қашқадарё вилояти ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.
21. Сурхандарё вилояти ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.
22. Андижон вилояти ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.
23. Фарғона вилояти ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.
24. Навоий вилояти ер майдони, унда етиштиралаётган экин турлари, хосилдорлиги, олинаётган иқтисодий самадорлиги.

## VII. ГЛОССАРИЙ

**Арид минтақа** (лот. *Aridus* – куруқ) – куруқ иссиқ иқлимга эга бўлган минтақа.

**Атмосфера ёғинлари** – сув буғлари атмосферада конденсацияланиб, ерга ёмғир, қор, дўл, қиров, шудринг ва бошқа кўринишларда тушадиган сувлар.

**Аэрозол суғориш** (юнон. *Aer* – ҳаво, нем. *Sole* – коллоид эритмалар) – ер юзасига яқин ҳаво қатламини намлаш, тупроқнинг ҳарорат ва намлик тартиботини бошқариш мақсадида сувни майда томчилар (диаметри ўртача 0,5 мм) тарзида ёмғирлатиш.

**Босим** – муайян сатҳдан сув устунни баландлиги билан ифодаланувчи сув босими.

**Бостириб суғориш** – тупроқ устидан суғоришнинг бир тури. Бунда суғориладиган ер майдонининг юзаси у ёки бу муддат давомида (бир неча

суткадан бир неча ойгача) сув билан бостирилади.

**Буғланувчанлик** – муайян жойнинг сув ва энергетик манбалари билан аниқланувчи энг кўп мумкин бўлган буғланиш.

**Вантуз** (фр. *Ventouse*, лот. *Ventosus* – шамолли) – суғориш тармоқларидаги ҳавони чиқариш ва киритиш учун ишлатиладиган мослама.

**Вегетация даври** – бир йиллик ўсимликлар учун уруғнинг унишидан бошлаб янги уруғнинг пишиб етилишигача бўлган давр, кўп йиллик ўсимликлар учун эса кўкламдан қишки тиним давригача кечадиган ҳаёт фаолияти, яъни ўсиш, ривожланиш даври.

**Вертикал зовур** (тик зах қочириш) – чуқур қазилган бурғи қудукдан қурилган зовур. Қудукдан чиқадиган сув чучук бўлганда ундан экинларни суғоришда ҳам фойдаланилади.

**Гидромодуль** (юнон. *Hydor* – сув, лот. *Modulus* – ўлчов) – қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда бир гектар майдонга бериладиган солиштирма сув миқдори.

**Горизонтал ёпиқ зовур** (қувурли зовур) – суғориш майдонидан сизот сувларини оқизиб юбориш ва уларни сатҳини айна майдонда пасайтириш учун етарли шароит бўлмаган ҳолларда қуриладиган зовур.

**Горизонтал очик зовур** – бир-бирига нисбатан маълум узоқлик ва чуқурликда ўтказилган, маълум тартибда ўзаро туташтирилган горизонтал очик тўлиқ қазима канал (зовур) ва коллекторлар (сув оқизгичлар).

**Грунтнинг нам сиғими** – тупроқнинг маълум миқдорда ўзига сув снғдириш ва ушлаб туриш қобилияти.

**Дарахт тевараги устидан (остидан) ёмғирлатиш** – боғлардаги дарахтлар тевараги (шоҳ-барглари) устидан (остидан) сувни ёмғирлатиб сепиш усули.

**Ёмғирлатиш, ёмғирлатиб суғориш** – экинларни суғориш усулларида бири бўлиб, бунда сув махсус машина ёрдамида сунъий ёмғир холига келтирилиб, тупроқ ва ўсимликлар устидан сепилади.

**Ёмғирнинг жадаллиги** – суғориладиган майдонга 1 минут давомида ёққан ёмғир сувининг мм ҳисобидаги қалинлиги:  $p = dh/dt$ , мм/мин., бу ерда  $dh$  – ёмғир суви қатламнинг қалинлиги, мм;  $dt$  – вақт, мин.;

**Ёпиқ эгат** – нишаби 0,001–0,0005 ва ундан ҳам кичик бўлган ерларда олинадиган, сув сарфи 1–2 л/сек., узунлиги 40–100 м бўладиган, берилган сувлар оқиб кетмайдиган эгатлар.

**Ердан фойдаланиш коэффиценти (ЕФК)** – суғориладиган майдоннинг умумий фойдаланиладиган майдонга нисбати.

**Ерни ўзлаштириш коэффиценти (ЕУК)** – умумий фойдаланиладиган майдоннинг ялпи майдонга нисбати.

**Жўяк олиб суғориш** – катта нишабли ерларда ва сув тақчиллигида кўлланиладиган тупроқ устидан суғоришнинг бир тури.

**Зах қочириш меъёри** – шўр босган суғориладиган ерларда сизот сувлари сатҳини тупроқнинг юқори қатлами (актив қатлами) шўрланмайдиган ва ботқоқланмайдиган бўлишини таъминлайдиган энг паст жойлашиш чуқурлиги.

**Импульсли ёмғирлатиш** – импульсли (узлукли) тартиботда сунъий ёмғир ёғдириб суғориш.

**Инфльтрация** (лот. *In* – га, *filtratio* – сизмок, сингиш) – сувнинг тупроққа шимилиши.

**Канал** (лот. *canalis* – труба, нов) – сув ўз оқими билан оқадиган (босимсиз) тўғри шаклли сунъий ўзанга эга бўлган сув ўтказгич. Канал кўпинча, очиқ ҳолатда қазилади ёки четлари кўтарма қилиб қурилади.

**Каналларни қопламалаш** – каналларда сувнинг сизилиб, исроф бўлишини камайтириш, уларда ўт-ўланлар ўсиши, ювилиши ва лойқа чўкишини олдини олиш мақсадида каналнинг туби ва қияликларини сунъий қопламалар билан қоплаш.

**Қатор оралиғи, эгат** – ўсимликларни суғориш, озиклантириш учун ёнма-ён экилган экин қаторлари орасида қолдирилган бўш жой.

**Лалми (бахорикор) экин** – лалмикор ерда устириладиган буғдой, арпа, беда каби экинлар; айрим жойларда кам сув талаб қилинадиган ғўзаларни суғормай, ёгин суви билан экиш, ўстириш ва ишлов бериш йўллари (усуллари).

**Лизиметр** – тупроққа сингиб ўтган сув миқдорини ўлчайдиган қурилма.

**Лиман** – қиялиги (нишаби) 0,002–0,003 атрофида бўлган қия ёнбағирликларда тупроқдан қилинган махсус кўтармалар.

**Мавсумий суғориш меъёри** – 1 га экин майдонига суғориш мавсумида берилладиган сув миқдори ( $m^3/га$ ).

**Магистрал канал** – суғориш системасини сув манбаига уланадиган асосий (энг катта) канал.

**Муваққат суғориш шахобчалари** – 1) доимий шоҳ ариқдан сув оладиган муваққат ариқлар; 2) муваққат ариқлардан сув оладиган ўқ ариқлар; 3) ўқ ариқлардан сув оладиган эгатлар.

**Оқ шудгор** – шудгор қилиб ташлаб қўйилган, ўт босмаган дала.

**Оқ шўрхок ерлар** – шўри тупроқ бетига чиқиб, оқариб турадиган ерлар.

**Оқизиб шўр ювиш** – бунда шўр ювиш суви сизот суви билан кўшилади ва эриган тузлар тупроқнинг пастки қатламларига ва ундан ёндош томонларга сингиб кетади.

**Очиқ эгат** – нишаби 0,001–0,01 ва ундан қияроқ қилиб олинадиган, берилган сувлар оқиб кетадиган эгатлар.

**Полларга бўлиб суғориш** – ернинг шўрини ювишда, ўтлоқ, яйлов ва шолиторларни лиман қилиб суғоришда қўлланиладиган суғориш усули. Бунда намлик тупроққа тик йуналишда сингади.

**Сизилиш (филтрация) коэффициенти** – тупроқ қатламини тўйинтирган сувнинг сизиб ўтувчи тезлиги ( $m/сут$ ;  $cm/с$  билан аниқланади).

**Сув билан таъминланганлик** – халқ хўжалигининг муайян тармоқлари, суғориш майдонлари, ишлаб чиқариш корхоналари ва айрим хўжаликларнинг сувга бўлган ҳақиқий эhtiёжларининг тўла-тўқис таъминланиши.

**Сув йиғувчи шахобча** – суғориш майдонларидаги ортиқча сувларни суғориш шахобчаларида бузилиш ёки бирор шикастланиш юз берган

холларда ташлаб юбориш учун хизмат қиладиган ташлама шахобча.

**Сув ташланадиган (ташама) тармоқ** – суғориш учун берилган сувлар ер остидаги сувлар билан бирга қўшилиб, уларни сатҳларини кўтариб юбориш хавфи бўлганда ортиқча сувларни четга чиқариб юбориш учун куриладиган ташама ариқлар, зовур ва коллекторлар.

**Сув туширгич** – сув туширадиган (тўкадиган) қурилма: 1. Сув оқими ошиб тушадиган тўсиқ (бўсаға); 2. Сув оқимини йўналтириш ва уларнинг миқдорини ўлчаш учун тўсиқ.

**Сув ўлчагич** – ариқ, канал, қувур ва сув йўлларидаги сув миқдори, сатҳи ва тезлигини ўлчайдиган асбоб.

**Сувнинг лойқалиги** – 1 м<sup>3</sup> сувдаги лойқанинг оғирлиги ёки шу лойқа ҳажмининг сувнинг ҳажмига нисбатан фоиз ҳисобидаги ифодаси.

**Сувнинг минералланиши** – сувда турли минерал тузларнинг эриши ва бу эритмалар билан сувнинг тўйиниши.

**Суғориладиган ер майдони** – суғориш массивидаги экин ва дарахтлар билан банд бўлган суғориладиган ерлар.

**Суғориш (мавсум) даври** – экинлар ривожланиш (ўсув) даврининг дастлабки суғориш бошланишидан сўнгги суғориш охиригача бўлган қисми.

**Суғориш майдони** – бир хил экин экиладиган, бир томонга қараб суғориладиган ва томонлари доимий майдоннинг таркибий қисмлари (арик, зовур, йўл, дарахтлар) билан чегараланган ер бўлаги.

**Суғориш меъёри** – бир марта суғоришда бир гектар майдонга бериладиган сув миқдори (м<sup>3</sup>/га).

**Суғориш режими** (франц. *regime* – аниқ, белгиланган тартиб) – маълум тупроқ, гидрогеологик, иқлим ва агротехника шароитларида ўсимлик учун зарур бўлган сув, ҳаво ва озикланиш тартиботларини таъминлайдиган суғориш сонлари, муддатлари ва меъёрлари мажмуи.

**Суғориш тармоғи** – сувни манбадан олиб суғориш даласига етказиб берувчи доимий ва муваққат сув ўтказгичлар (каналлар, қувурлар) тармоғи.

**Суғориш техникаси** – суғориладиган майдонга етарли миқдорда сув бериш, уни майдон бўйича текис тақсимлаш, сувнинг тупроққа шимилишини таъминлаш орқали тупроқнинг актив қатламида зарур намликни ҳосил қилиш ишлари мажмуи.

**Суғориш технологияси** – турли техник мосламалар суғориш усулларида фойдаланган ҳолда қишлоқ хўжалик экинларини оқилона суғоришни ташкил қилиш ва ўтказиш.

**Суғориш, ирригация** – тупроқни сунъий намиқтириш.

**Суғоришни автоматлаштириш** – ерни инсоннинг бевосита иштирокисиз суғориш.

**Танлаб суғориш** (оралатиб суғориш) – аввалги суғоришда сув чиқмаган, сувсаган ва авжи паст жойларнигина суғориш.

**Тарнов, очик нов (лоток)** – ариқ ўрнида фойдаланиш учун кўпинча бетондан, темир-бетондан қилинган очик новлар.

**Тахталарга бўлиб суғориш** – бостириб суғоришнинг такомиллашган тури бўлиб, бунда сув уватлар орқали бир-биридан ажратилган тахта

(пол)ларга оқизиб берилади.

**Текислаш** – экин майдонидаги баланд жойлар тупроғини паст жойларга келтириб тўкиш, яъни ундаги паст-баландликларни, ўнқир-чўнқир жойларни бартараф этиш орқали шу майдон юзасда зарур нишабликка эришиш.

**Томчилатиб суғориш** – экинларни суғориш усулларидан бири. Бунда суғориш суви қувурлар тармоғидан махсус томчилатгичлар ёрдамида тупроқнинг бевосита ўсимлик илдизи ривожланадиган қатламга берилади.

**Транспирация коэффиценти** – ўсимликлар орқали буғланиш коэффиценти. Ўсимликнинг 1 г модда ҳосил қилиш учун сарфлайдиган грамм ҳисобидаги сув миқдори. Бу миқдор тажриба орқали аниқланади.

**Тўлиқ нам сифими** – тупроқдаги барча капилляр, нокапилляр ғоваклар ва бўшлиқлар тамомила сув билан тўйинган ҳолатда ундаги сув миқдори.

**Тупроқ** – ер қобиғининг сиртидаги ўсимликларни бутун ўсиш ва ривожланиш даврида сув ва озик моддалар билан узлуксиз таъминлаб туриш қобилиятига эга бўлган устки унумдор тоғ жинслари қатлами.

**Тупроқ намлиги** – мутлоқ қуруқ тупроқ массасига, яъни тупроқнинг мутлоқ намлигининг ҳажмига (тупроқнинг ҳажмий намлигига) нисбатан % ларда ифодаланувчи сув миқдори.

**Тупроқнинг аэрация зонаси** – тупроқ қатламининг ҳаво билан тўлган бир қисми.

**Тупроқнинг сув синдирувчанлиги** – тупроқнинг сув шимиш, сувни юқоридан пастга ўтказиш хусусияти.

**Тупроқнинг сув тартиботи** – тупроқда сувнинг доимий ҳаракатда бўлиши, маълум миқдорда намланиши, намнинг буғланиши ёки ушланиб туриши.

**Ўғитлаб суғориш** – минерал ёки органик ўғитлар қоришмасини суғориш сувига кўшиб суғориш.

**Ўз оқими билан суғориш** – сув манбадан суғориш тизимига ўз оқими билан ўтадиган суғориш. Бу ҳолда манбадаги сув сатҳи суғориладиган майдон сатҳидан баланд бўлиши керак.

**Ўқ ариқ** – эгатларга кўндаланг тортилган, муваққат ариқлардан сув олиб, эгатларга сув тақсимлайдиган муваққат ариқ.

**Фаол қатлам** – ўсимликнинг илдизи тарқалган тупроқ қатлами (сатҳи). Бу қатлам экинларнинг турига боғлиқ бўлади.

**Фильтрация** (сизилиш) – сувнинг ғовак муҳитдан сизилиб ўтиши.

**Фотосинтез** (юнон. *Phos* – ёруғлик, *synthesis* – бириктириш) – ўсимликларда ёруғлик энергияси ҳисобига ноорганик моддалар (карбонад ангедрид, сув)дан органик моддалар ҳосил бўлиш жараёни.

**Хўжаликлараро тармоқ** – айрим хўжаликларга сув келтириб тақсимлайдиган суғориш тармоқлари.

**Эгат** (арик) – плуг, оқучник (арик очкич) каби қуроллар воситасида экин майдонларида ҳосил қилинган тор ариқча.

**Эгат олиб (эгатлаб) суғориш** – тупроқ устидан суғоришнинг энг такомиллашган усули.

**Яхоб** – қиш ва баҳор мавсумларида шўр ювиш ёки тупроқда нам тўплаш



мақсадида бериладиган.

## ДИДАКТИК МАТЕРИАЛЛАР

### Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш

**Мелиоратив ишларни амалга ошириш учун:**

Давлат бюджетидан **750** млрд.сўмдан ортиқ маблағ ажратилди.

“Узмелиомашлизинг” давлат лизинг компанияси ҳамда **49** та давлат унитар корхоналари ташкил этилди



### Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш

- **1 млн. 500** минг гектар суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати яхшиланди
- Кучли ва ўртача шўрланган майдонлар **113** минг гектарга камайтирилди
- Ер ости сизот сувлари юқори бўлган майдонлар **415** минг гектарга қисқартирилди



## Сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш

**Мелиоратив  
тадбирлар амалга  
оширилган  
худудларда  
ҳосилдорлик  
пахтада 3-4  
ғаллада 4-5  
центнерга кўпайди**



### VIII. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ф.А.Бараев, С.Ю.Юлдашева, Х.Р.Ибрагимова. Мелиоратив тизимлардан инженерлик сервис хизмати, Тошкент, ТИМИ, 2008.
2. Б.С.Серикбаев, Ф.А.Бараев. Гидромелиорация тизимларидан фойдаланиш, Тошкент, ТИМИ, 2008.
3. Б.С.Серикбаев, Ф.А.Бараев. Эксплуатация гидромелиоративных систем. Ташкент, ТИИМ. 2012.

#### Кўшимча адабиётлар

1. ГМТФ фанининг ўқув услубий мажмуаси электрон версияси. ТИМИ, 2011.
2. 5. ГМТФ кафедраси фанлари бўйича тажриба ишларни бажариш методик кўрсатмалар тўплами. ТИМИ, 2011.
3. 6. Б.С.Серикбаев, Ф.А.Бараев ва бошқалар. Практикум по эксплуатации гидромелиоративных систем, Ташкент, Мехнат, 2012.
4. 7. Гидромелиорация тизимларидан фойдаланиш фани амалий ва курс лойиҳаларини бажариш бўйича ўқув қўланма, Тошкент, ТИМИ, 2008.
5. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, Ўзбекистон, 2016.-56 б.
6. Мирзиёев Ш.М. Тақидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятини кундалик қондаси бўлиши керак. Тошкент, Ўзбекистон, 2017.-104б.

7. Мирзиёев Ш.М. Қонун устиворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Тошкент, Ўзбекистон, 2017.- 486.
8. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси. Т., Ўзбекистон, 2017. “Газета. Uz”.

### **Электрон таълим ресурслари**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Матбуот маркази сайти: [www.press-service.uz](http://www.press-service.uz)
2. Ўзбекистон Республикаси Давлат Ҳокимияти портали: [www.gov.uz](http://www.gov.uz)
3. Ахборот-коммуникация технологиялари изоҳли луғати, 2004, UNDP DDI: Programme [www.lugat.uz](http://www.lugat.uz), [www.glossary.uz](http://www.glossary.uz)
4. Ўзбек интернет ресурсларининг каталоги: [www.uz](http://www.uz)
5. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: [www.edu.uz](http://www.edu.uz).
6. Infocom.uz электрон журнали: [www.infocom.uz](http://www.infocom.uz)
7. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
8. [www.cottonginning.com](http://www.cottonginning.com)
9. [www.ТИМИ.uz](http://www.ТИМИ.uz)
10. [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)