

**Сув ресурсларини тезкор бошқаришнинг
вазиятлар маркази учун Ахборот тизими**

ТЕХНИК ТОПШИРИҚ

Тошкент 2020 йил

М У Н Д А Р И Ж А

| | | |
|-----------|--|-----|
| 1. | Умумий маълумот | 6 - |
| 1.1. | Ахборот тизимининг тўлиқ номи ва унинг шартли белгиси | 6 - |
| 1.2. | Буюртмачи ва ахборот тизимини яратувчи ташкилотлар номи ва уларнинг тафсилотлари | 6 - |
| 1.3. | Ахборот тизимини яратиш учун асос бўлган ҳужжатлар рўйхати | 6 - |
| 1.4. | Ахборот тизимини яратишни режалаштирилган бошланиш ва тугаш санаси | 7 - |
| 1.5. | Буюртмачига ахборот тизимини яратиш бўйича иш натижаларини расмийлаштириш | 7 - |
| 2. | Ахборот тизимини яратишнинг мақсади ва вазифалари | 9 - |
| 2.1. | Ахборот тизимини вазифаси | 9 - |
| 2.2. | Ахборот тизимини яратишнинг мақсади | 9 - |
| 3. | Ахборотлаштириш объектининг тавсифи | 11 |
| 3.1. | Ахборотлаштириш объекти ҳақида қисқача маълумот | 11 |
| 3.2. | Ахборотлаштириш объектининг ишлаш шарт-шароитлари | 12 |
| 4. | Ахборот тизимига талаб | 13 |
| 4.1. | Ахборот тизимига бўлган умумий талаб | 13 |
| 4.1.1. | Ахборот тизимининг тузилиши ва ишлашига қўйиладиган талаблар | 13 |
| 4.1.1.1. | СХВМ тизими ва унинг қуйитизимлари рўйхати | 17 |
| 4.1.1.2. | Ўзаро ишлаш таъминланиши керак бўлган учинчи томон АТларининг рўйхати | 17 |
| 4.1.1.3. | АТ иш режимларига қўйиладиган талаблар, нормал ва фавқулод ҳолатлари ҳақида | 17 |
| 4.1.1.4. | Ахборот тизимининг диагностика қилиш имконият талаблари | 18 |
| 4.1.1.5. | Ахборот тизимини ривожлантириш, модернизация қилиш истиқболлари | 18 |
| 4.1.2. | Учинчи томон ахборот тизимлари билан ўзаро ишлашга талаблар | 19 |
| 4.1.2.1. | Қуйитизимларнинг ўзаро ишлаш схемасида акс этирилган | 19 |
| 4.1.3. | Фойдаланувчилар сони ва билим тайергарлигига бўлган талаб | 19 |
| 4.1.3.1. | АТ фойдаланувчилар сонига талаб | 19 |
| 4.1.3.2. | Фойдаланувчилар учун турли хил ролларда ишлаш талаблари | 21 |
| 4.1.3.3. | Фойдаланувчиларнинг малакасига қўйиладиган талаблар | 21 |
| 4.1.3.4. | АТ фойдаланувчиларининг зарурий ишлаш тартибига талаб | 22 |
| 4.1.4. | Мақсадга мувофиқлик кўрсаткичлари | 22 |
| 4.1.4.1. | АТнинг мақсадга мувофиқлиги даражасини тавсифловчи параметрларнинг кўрсаткичлари | 22 |
| 4.1.4.2. | АТнинг мақсадга мувофиқли имкониятлари сақланиб қоладиган | 22 |
| 4.1.5. | Ишончлилигига қўйиладиган талаб | 22 |
| 4.1.5.1. | Тўлиқ АТ учн ёки унинг қуйитизимлари учун ишончлилик кўрсаткичлари | 22 |
| 4.1.5.2. | Ишончлилик талаблари ва тегишли кўрсаткичларнинг қийматларини тартибга солиниши | 23 |
| 4.1.5.3. | Техник қурилма ва дастурий таъминотга бўлган ишончлилик талаблари | 24 |
| 4.1.5.4. | Амалдаги меъёрий ҳужжатларга мувофиқ АТ яратишнинг турли босқичлари | 25 |
| 4.1.6. | Хавфсизлик таъминланиши талаблари | 26 |
| 4.1.6.1. | Техник жиҳозларга хавфсизлик талаблари | 26 |
| 4.1.6.2. | АТнинг турли қисмларига киришни, улардан фойдаланишни чеклашга талаблар | 26 |
| 4.1.6.3. | Маълумотлардан фойдаланиш учун рухсатсиз тизимга киришдан ҳимоя қилиш | 26 |
| 4.1.6.4. | Ахборотни криптографик ҳимоя қилиш воситаларидан фойдаланишга қўйиладиган талаблар | 27 |
| 4.1.6.5. | Авария ҳолати пайти маълумотларни сақлашга бўлган талаб | 27 |
| 4.1.6.6. | Ташқи таъсирлардан ҳимоя қилиш талаблари | 27 |
| 4.1.6.7. | Маълумотни умумий ва махсус дастурий таъминот талаблар | 27 |
| 4.1.7. | Эргономика ва техник эстетика талаблари | 28 |
| 4.1.7.1. | Ахборотни кўриш учун яратилган техник қурилма имконият талаблари | 28 |
| 4.1.7.2. | Ихтисослашган техник қурилмалар учун атроф-муҳитига эргономик талаблар | 29 |
| 4.1.7.3. | График интерфейси учун талаблар | 29 |
| 4.1.8. | АТ олиб юришга мослашган қисми учун мобиллик талаблари | 30 |
| 4.1.9. | АТ таркибий қисмларини ишлатиш, техник хизмат кўрсатиш | 30 |
| 4.1.9.1. | Белгиланган техник кўрсаткичлар | 30 |
| 4.1.9.2. | АТнинг фойдаланувчи ходимлари ва техник қурилмаларини жойлаштириш | 32 |
| 4.1.9.3. | Ходимлар сони, малакаси ва уларнинг ишлаш режимига қўйиладиган талаблар | 32 |
| 4.1.9.4. | Захира қисмлар ва мосламалар тўпламининг таркиби | 33 |
| 4.1.9.5. | Хизмат қоидаларига қўйиладиган талаблар | 33 |
| 4.1.9.6. | Электромагнит таъсири учун санитария талаблар | 33 |
| 4.1.9. | Ахборот хавфсизлигига талаблар | 33 |
| 4.1.10. | Патент ва лицензиядан фойдаланишга талаблар | 35 |
| 4.1.11. | Стандартлаштириш ва бир хиллаштиришга бўлган талаблар | 35 |
| 4.1.11.1. | АТ функцияларини амалга оширишнинг стандарт ва бир хиллаштирилган усуллари | 35 |
| 4.1.11.2. | Бир хил (типовой) дастурий ечимлар | 36 |
| 4.1.11.3. | Бир хил (типовые) математик усуллар ва моделлар | 36 |
| 4.1.11.4. | Бир хил (типовые) лойиҳа ечимлар | 36 |
| 4.1.11.5. | Бошқарув ҳужжатларининг ягона шакллари | 36 |

| | |
|---|----|
| 4.1.11.6. Техник-иктисодий маълумотларнинг таснифлагичлари | 36 |
| 4.1.11.7. Тизимдан фойдаланувчилар учун иш жойлари | 37 |
| 4.2. Ахборот тизими томонидан бажариладиган функция ва вазифаларга талаб | 37 |
| 4.2.1. Тизим функцияларига талаб | 37 |
| 4.2.2. Ҳар бир функция, вазифаларни бажариш вақтига регламент | 40 |
| 4.2.3. Ҳар бир функцияни амалга ошириш сифатига қўйиладиган талаблар | 40 |
| 4.2.4. Ишончлилик талаблари | 41 |
| 4.3. Таъминот турларига қўйиладиган талаб | 41 |
| 4.3.1. Математик таъминотга талаб | 41 |
| 4.3.2. Ахборот таъминотига талаблар | 41 |
| 4.3.2.1. Маълумотларнинг таркиби, тузилиши ва шаклланиш усулларига қўйиладиган талаблар | 42 |
| 4.3.2.2. Компонентлар орасидаги ахборот алмашинувида қўйиладиган талаблар | 42 |
| 4.3.2.3. Қўшни тизимлар учун маълумотларга мувофиқлик талаблар | 42 |
| 4.3.2.4. Рўйхатга олинган республика саноат таснифлагичлари | 42 |
| 4.3.2.5. Маълумотлар базасини бошқариш тизимига талаблар | 43 |
| 4.3.2.6. Кириш ва чиқиш форматига талаблар | 43 |
| 4.3.2.7. Маълумотларни тўплаш, ишлов бериш | 44 |
| 4.3.2.8. Авария ҳодисалар ва АТ электр узилишлари | 44 |
| 4.3.2.9. Назорат, сақлаш, янгилаш ва қайта тиклашга талаб | 45 |
| 4.3.2.10. Амалдаги меъёрий ҳужжатларга мувофиқ | 46 |
| 4.3.3. Тил таъминотига талаб | 46 |
| 4.3.4. Дастур таъминотга талаб | 48 |
| 4.3.5. Техник таъминотга талаб | 48 |
| 4.3.6. Метрологик таъминотга қўйиладиган талаб | 49 |
| 4.3.7. Ташкилий таъминотга талаб | 49 |
| 4.3.8. Услубий таъминотга бўлган талаб | 49 |
| 5. АТ яратиш бўйича ишларнинг таркиби ва мазмуни | 51 |
| 6. АТ назорат қилиб қабул қилиб олишни тартиби | 52 |
| 6.1. Тизим ва унинг таркибий қисмлари турлари, хажми, қамрови ва синов усуллари | 52 |
| 6.2. Босқичлар бўйича ишларни қабул қилишнинг умумий талаблари | 52 |
| 6.3. Қабул комиссиясининг мақоми | 52 |
| 7. АТни ишга туширишга тайёрлаш бўйича ишлар | 53 |
| 8. Тизимни ҳужжатлаштиришга бўлган талаб | 54 |

Фойдаланилган қисқартмалар

| № | Қисқартма | Тўлиқ номланиши |
|-----|-----------|-----------------------------|
| 1. | АТ | Ахборот тизими |
| 2. | ВМ | Вазиятлар маркази |
| 3. | ГАТ | Геоахборот тизим |
| 4. | МСТ | Маълумотларни сақлаш тизими |
| 5. | ТАВ | Техник ахборот восита |
| 6. | ТТ | Техник Топшириқ |
| 7. | ТУМ | Техник ускуналар мажмуаси |
| 8. | СХВ | Сув хўжалиги вазирлиги |
| 9. | ЯМБ | Ягона маълумотлар базаси |
| 10. | ЭРИ | Электрон рақамли имзо |

Атамалар ва уларни таърифи

Тизим фойдаланувчисини “авторизация” - бу тизим фойдаланувчисини тизимга кириш учун унинг логин ва пароли ёрдамида идентификация қилиш ва аутентификациядан ўтказиш жараёни.

Тизим фойдаланувчисининг “логини” - бу идентификациялаш учун зарур бўлган тизимдаги фойдаланувчининг исми.

Тизим фойдаланувчиси “пароли” - тизимга кириш ҳуқуқини олиш учун фақат фойдаланувчига маълум бўлган белгилар тўплами.

Тизим фойдаланувчиси “роллари” - бу тизимда ушбу фойдаланувчи учун мавжуд бўлган функциялар.

Хавфсизлик сиёсати созламалари - маълум бир фойдаланувчининг маълумотларга кириш ҳуқуқини белгилайдиган созламалар гуруҳи (ҳар бир роль учун ўзига хос).

Иссиқ алмаштириш - (Hot Swap - уланиш) - бу техник қурилмани ишламаётган пайтда ўчириш ёки тармоққа улаш ёки қувватни тўхтатмасдан (HotPlug - горячее подключение), шунингдек техник қурилмани тўлиқ алмаштириш (қайта улаш) деган маънони англатади.

Маъмурий бошқарувчи (администратор) - Тизим маъмури, бу компьютер ускуналари, тармоқлари ва дастурий таъминот парки нормал ишлашини таъминлаш вазифасига кирадиган ходим.

1. Умумий маълумот

1.1. Ахборот тизимининг тўлиқ номи ва унинг шартли белгиси

Тўлиқ номланиши: Сув ресурсларини тезкор бошқаришнинг вазиятлар маркази.

Шартли белгиланиши: СХВМ.

Ушбу ҳужжатда кейинчалик яратилаётган тизимга қуйдаги номлар ҳам қўлланилади: Ахборот тизими, АТ.

Пудратчи: СХВМ ахборот тизимини яратиш бўйича пудратчи тендер (танлов) савдолари натижалари бўйича аниқланади.

1.3. Ахборот тизимини яратиш учун асос бўлган ҳужжатлар рўйхати, тасдиқланганлиги ҳақида маълумот

Ушбу техник топшириққа қўйиладиган талаблар, технологик ва техник ечимлар қуйидаги меъёрий ҳужжатлар ва ҳужжатларда белгиланган ва ўрнатиладиган масалаларга мос келиши керак (зид эмас) ва ўз ечимини топиши керак:

- Ўзбекистон Республикаси ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитасининг 2014 йил 12 сентябрь 12-сон буйруғи. Ягона давлат кадастрлари тизимига кирувчи давлат кадастрлари маълумотларини тузиш ва тақдим этиш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш тўғрисида (2014 йил 8 октябрда Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида рўйхатга олинган № 2618);
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 13 май 120-сон "Давлат хизматлари кўрсатиш ҳамда давлат органилари ва бошқа ташкилотларнинг идоралараро ахборот ҳамкорлиги тартибини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида" қарори;

- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 17 апрель ПҚ-3672-сон “Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида” қарори;
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 10 сентябрь 174-сон “Сувни бошқариш тизимига замонавий ахборот-коммуникация ва инновацион технологияларни жорий этишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида” қарори;
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 09 октябрь ПҚ-4486-сон “Сув ресурсларини бошқариш тизимини янада такомиллаштириш чора –тадбирлари тўғрисида” қарори;
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 17 июнь 2019 йил ПФ-5742-сон “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида” фармони;
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 22 май 310-сон “Қишлоқ хўжалигида сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва сувни етказиб бериш бўйича харажатларни қоплаш чора-тадбирлари тўғрисида” қарори;
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 01 июнь 344-сон “2020 йил ёзги суғориш мавсумида экин майдонларини сув билан ишончли таъминлаш ва сув танқислигининг олдини олишга қаратилган кечиктириб бўлмайдиган чора-тадбирлари тўғрисида” қарори.

1.4. Ахборот тизимини яратишни режалаштирилган бошланиш ва тугаш санаси

1.5. Буюртмачига ахборот тизимини яратиш бўйича иш натижаларини расмийлаштириш ва тақдим этиш тартиби

Ахборот тизимини қабул қилиш буюртмачи ва пудратчи томонидан ўзаро келишилган ташкилий ва маъмурий, дастурий ва эксплуатацион ҳужжатларга асосланиши керак. Буюртмачига тақдим этиладиган ҳужжатлар рўйхати ушбу техник топшириқнинг 8 бўлимида келтирилган.

Ишларни қабул қилиш тегишли икки томонлама техник ҳужжатлар билан расмийлаштирилиши керак, бунда бажарилган ишлар ва уларнинг натижалари қисқача тавсифи мавжуд бўлиши керак. Агар ишларни бажариш пайтида ушбу техник топшириқда акс эттирилмаган (ёки етарли даражада акс эттирилмаган) алоҳида масалалар ва қарорларни батафсил кўриб чиқиш ва келишиш зарур бўлса, Пудратчи Буюртмачига техник топшириққа

қўшимчалар ишлаб чиқиши ва Буюртмачи билан мувофиқлаштириши мумкин.

2. Ахборот тизимини яратишнинг мақсади ва вазифалари

2.1. Ахборот тизимини вазифаси

Тизим Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлигининг Сув ресурсларини оқилона бошқариш ва улардан тежамли фойдаланишни ташкил этиш, сув хўжалиги иншоотларининг ишончли ишлаштини таъминлаш ирригация объектларини насос станцияси, насос агрегати, суғориш ва мелиоратив қудуқлардан самарали фойдаланиш учун бизнес жараёнларни автоматлаштириш ва визуаллаштириш мақсадида ишлаб чиқилган.

Шундай қилиб, тизимни яратишнинг асосий вазифаси Сув хўжалиги вазирлигининг мелиорация, сув қурилиши, ирригация, насос станциялари ресурсларини бошқаришни мувофиқлаштириш, уларни ўз вақтида ва ишончли маълумот билан таъминлашдан иборат.

Тизимни миқёси ва кенгайиши кўзда тутилган ва босқичма-босқич амалга оширилади. Ушбу тизим вазирликнинг Ахборот ресурс маркази қошида яратилиши керак.

Тизим Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлигининг ягона ахборот-коммуникация инфратузилмаси доирасида ишлайдиган мавжуд ва истиқболли автоматлаштирилган тизимларни тезкор мониторинг ва назорат қилиш учун дастурий-техник тизимлар ва автоматлаштириш воситаларининг комбинациясидан иборат бўлиши керак.

2.2 Ахборот тизимини яратишнинг мақсади

Тизим яратишдан кўзланган мақсад:

- сув ресурслардан фойдаланиш, сув хавзалари ва унга туташ ҳудудларда вазиятни тезкор мониторингини ташкил этиш ва зарур ҳолларда, сув иншоотлари жойлардаги вазиятни визуаллаштириш, бу ҳақда тезкор хабар бериш. Ҳақиқатда вазиятлар содир бўлганда махсус хизматларнинг тезкор чораларни қўллаши учун етарли маълумот билан таъминлаш;

- сув ресурслари прогнозларини комплекс таҳлил қилади ва сув ресурслари балансларини ишлаб чиқади, сув манбалари, ҳавза ирригация тизимлари, иқтисодиёт тармоқлари, ҳудудлар, сувдан фойдаланувчилар ва сув истеъмолчилари бўйича, ер ости сувлари бўйича эса геология ва минерал ресурслар органлари билан келишилган ҳолда сув олиш лимитларини визуаллаштириш;

- йирик ва алоҳида муҳим сув хўжалиги объектларини муҳофаза қилишни мониторинг қилиш;

- тегишли статистик ва аналитик ҳисоботларни яратиш ва олиш ҳамда бу маълумотларни тегишли давлат органларига тақдим қилиш имкони яратиш;

- замонавий географик ахборот мониторинги технологияларини жорий қилиш орқали Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги мавжуд куч ва воситаларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш.

3. Ахборотлаштириш объектининг тавсифи

3.1. Ахборотлаштириш объекти ҳақида қисқача маълумот

Ҳужжатларга мувофиқ, ишлаб чиқилган Тизимни ахборотлаштириш объекти Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги ҳисобланади.

Тизимда фойдаланиладиган Ахборотларни таснифи бўлиб улар берилган муайян ҳолатда маълумотлар ёки ахборотни рухсат этилмаган тарзда фойдаланишдан муҳофаза қилиш учун зарур бўлган аниқ белгиланган даражаси бўлиб улар қуйдагилар “мутлақо махфий”, “махфий”, “хизматда фойдаланиш учун”, маълумот ва ахборотларга рухсат бериш фойдаланувчи шахс тоифасига қараб берилади.

Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлигининг асосий вазибалари қуйидагилардан иборат:

1. Сув ресурсларини бошқариш соҳасида ягона сиёсатни амалга ошириш, шунингдек, сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш, сувларнинг зарарли таъсирини олдини олиш ва тугатиш соҳасида давлат органлари, хўжалик бошқаруви органлари ва бошқа ташкилотлар фаолиятини мувофиқлаштириш;
2. Ҳудадларни ва иқтисодиёт тармоқларини сув ресурслари билан барқарор ва оқилона таъминлаш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва барқарорлигини таъминлаш чораларини кўриш;
3. Ирригация ва мелиорация тизимлари, сув омборлари, насос станциялари ва бошқа сув хўжалиги ва гидротехника иншоотларининг ишончли ишлашини таъминлаш, йирик ва алоҳида муҳим сув хўжалиги объектларини муҳофаза қилишни ташкил этиш;
4. Сувдан фойдаланувчилар ва сув истеъмолчиларининг сув ресурсларидан эҳтиётлаб ва оқилона фойдаланиш учун жавобгарлигини кучайтириш, сувдан фойдаланиш маданияти даражасини ошириш;
5. Сув хўжалиги соҳасига илм-фан ютуқларини, сувни тежовчи замонавий технологиялар ва илғор тажрибаларни, сув хўжалиги ва сувдан фойдаланиш тизимини бошқаришнинг инновацион усулларини жорий қилиш;
6. Сув хўжалиги соҳасидаги мутахассисларнинг малакасини ошириш тизимини ташкил этиш, сув хўжалиги ташкилотлари билан таълим ва илмий муассасалар ўртасидаги интеграцияни мустаҳкамлаш, илм-фан ютуқларини амалиётга жорий этиш чораларни кўриш;

7. Трансчегаравий сув ресурсларини бошқариш ва улардан фойдаланиш бўйича давлатлараро муносабатларни ривожлантириш, чет эл инвестициялари ва техник кўмак маблағлари (грантлар)ни жалб қилиш, шунингдек, сув хўжалиги соҳасидаги халқаро ташкилотларнинг фаолиятида фаол иштирок этиш.

3.2. Ахборотлаштириш объектининг ишлаш шарт-шароитлари ва атроф-муҳитнинг хусусиятлари ҳақида маълумот

Ахборотлаштириш объекти - Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлигининг марказий аппаратида хизмат қиладиган Вазиятлар маркази.

Вазиятлар маркази ҳар қандай зарарли таъсир ўтказмайдиган ва меҳнатни муҳофаза қилиш ва ходимларнинг хавфсизлигини таъминлаш бўйича асосий талабларни ва компьютер ускуналарини ўрнатиш талабларини қондирадиган етарлича қулай хоналарда жойлашган.

Тизимнинг техник воситалари мажмуаси ўрнатилиши керак бўлган биноларнинг ҳарорати ва намлиги деярли атроф-муҳитнинг хусусиятларига боғлиқ эмас (қишда - 20 0С, ёзда - + 50 0С), ҳеч қандай технологик хавф ва хатар мавжуд эмас (портлаш ва ёнғин хавфи, агрессив муҳит ва бошқалар).

Шу муносабат билан, тизим учун қўшимча махсус талаблар мавжуд эмас.

4. Ахборот тизимига талаб

Ушбу ҳужжатга киритилган талаблар фан ва техниканинг замонавий ривожланиш даражасига мос келади ва энг яхши замонавий маҳаллий ва хорижий ҳамкасблар томонидан ВМга ўхшаш талаблардан кам эмас. Белгиланган талаблар тизимни ишлаб чиқувчиларни энг самарали техник, иқтисодий ва бошқа ечимларни излаш ва амалга оширишдан чекламайди.

Ушбу ҳужжатда кўрсатилган Тизимга қўйиладиган талабларнинг сони ва таркиби қўшимча текширувлар жараёнида аниқланиши мумкин ва бюджет, лойиҳа ресурсларини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаштиришнинг кейинги босқичларида индивидуал протоколлар билан келишиб олиниши мумкин.

4.1. Ахборот тизимига бўлган умумий талаб

Чекланган сув ресурслари ва сув танқислиги шароитида яратилаётган ВМ сув ресурсларининг ҳолати тўғрисида маълумот олишнинг самарадорлигини ошириш учун сув ресурсларидан оқилона ва иқтисодий фойдаланиш мақсадга мувофиқдир, шунинг учун ВМ да фойдаланилаётган дастурий маҳсулотга қуйдаги талабни қўйилди:

- модулли тузилишга эга бўлиши керак, унинг ҳар бир қуйи тизимлари, агар иложи бўлса, алоҳида модулга жойлаштирилиши керак;
- тизимни бошқариш функциялари одатдаги тизим маъмуриятининг функцияларига камайтирилиши ва уларнинг ишини таъминлаш учун алоҳида ходимни назарда тутмаслиги керак;
- фойдаланиш қулайлигини таъминлаш учун максимал эргономикага интилинг;
- ишончлилик соҳасида, ВМ дастурлари 100% муаммосиз ишлашга интилиши керак;
- маъмурий интерфейсга рухсатсиз ходимлар ва рухсатсиз шахсларнинг киришини таъминламасликлари керак. Хавфсизликни таъминлаш учун парол берилгандан кейингина интерфейсга киришни таъминлаш кифоя қилади;
- ВМ дастурлари маълумотлари авария ҳолатларида хавфсизликни таъминлаш учун захира қилинадиган файлларда сақланиши керак;
- ноаниқ патент софлиги билан ҳар қандай ечимлардан фойдаланмаслиги керак. Сиз очиқ манбали дастурлардан фойдаланишингиз керак.

4.1.1. Ахборот тизимининг тузилиши ва ишлашига қўйиладиган талаблар

Сув ресурсларини тезкор марказлаштирилган, келишилган ҳолда бошқариш ва вазиятни таҳлил қилиш Ахборот тизими тузилмасини ривожлантириш асослари қуйидаги талабларга асосланиши керак.

1. Тизим ваколатли фойдаланувчилар томонидан фақат ВМда фойдаланиш учун мўлжалланган.

2. Бизнес жараёнларини ташкил этиш технологияси - амалдаги амалиётга мувофиқ.

3. Ҳисобот - номенклатурага ва ҳисобот бериш қоидаларига мувофиқ.

4. Махфий маълумотларни алмашиш пайтида Тизимнинг ахборот хавфсизлиги режимини таъминлаш.

5. Тизимдан фойдаланиш, хизмат кўрсатиш ва бошқаришнинг соддалиги ва самарадорлиги юқори бўлишини таъминлаш.

6. Иқтисодий жиҳатдан самарали ечим.

Тизимнинг архитектураси ва дастурий таъминотини лойиҳалашда ушбу класс АТ учун талабларга жавоб берадиган қуйидаги асосий принципларга амал қилиш керак:

Масштаблилиги - АТ қайта ишланган маълумотлар ҳажмини камида 3 баравар оширишга имкон бериши керак; ускунани янада самаралироқ мос келадиган ускуналар билан алмаштириш қобилиятини таъминлаш; ҳисоблаш жараёнларидан қўшимча, тақсимланган уланадиган ускуналар манбаларига юкни қайта тақсимлашни таъминлаш.

Интеграциялашганлиги - тизим одатдаги махсус дастурий таъминот тизимлари асосида қурилган ўрнатилган ички тизимлардан иборат бўлиши керак. Тизимни жорий қилишда лицензияланган очиқ дастурий маҳсулотлар қўлланилади.

Ахборот хавфсизлиги - тизим давлат ахборот ресурсларининг (тизимларининг) ахборот хавфсизлиги талабларига жавоб бериши керак.

Мослашувчанлик - тизимнинг ишлашини бузмасдан дастурчилар томонидан тизимга янги функцияларни қўшиш имконияти бўлиши керак.

Ишончлилик - тизим захира маълумотларини тақдим этиши, маълумотлар базасининг мантиқий яхлитлигини йўқотмасдан, узилишлар ва фавқулодда ҳолатлардан сўнг тизимни қайта ишга тушириши, тизимнинг ишдан чиқиши ёки бошқа режалаштирилмаган узилишлар пайтида маълумотларни қайта ишлашнинг яхлитлигини таъминлаш имкониятлари, киритилган маълумотларнинг мантиқий тасдиқланиши. Тизимнинг аппарат ва ташкилий таъминоти кафолатланган электр таъминотидан фойдаланишни, сақлаш воситаларини ва асосий қурилмаларини захира қилишни, алоқа каналларини захиралашни ўз ичига олиши керак.

Кенгайиш - тизим 1 000 киши миқдордаги иштирокчиларнинг ишини қўллаб-қувватлаши керак.

Модуллиқ - тизим тизимнинг функцияларини амалга оширадиган стандарт дастурий таъминот тизимларини (дастурий таъминот) созлаш орқали

уланиш асосида яратилган алоҳида ўзаро ишлайдиган тизимлардан иборат бўлиши керак. Тизим қуйи тизимларнинг таркиби ташкилотнинг бирлаштирилган тамойилларига мувофиқ тўлдирилиши мумкин.

Унификация - маълумотларни тасвирлаш, тақдим этиш, узатиш ва қайта ишлаш усуллари, электрон шакллар ўхшашликларни бирлаштириш керак.

Фойдаланувчи интерфейси - қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- барча асосий функциялар ва ҳаракатлар оддий компютер фойдаланувчиси томонидан интуитив равишда тушунилиши керак;
- саҳифалар жойлшуви ва кўриниши, менюлар, тугмалар ва бошқа бошқариш маълумотлари жойлашуви ва дизайни Интернет-сайтларни қуриш учун фойдаланиш usability қоидаларига мувофиқ ишлаб чиқилиши керак.

Турли хил тармоқ муҳитини қўллаб-қувватлаш - TCP/IP и http/https протоколларини қўллаб-қувватлайдиган турли хил тармоқ ва миждозларнинг операцион тизимларидан фойдаланган ҳолда яратилган тармоқ муҳитида таъминланиши керак.

Саноатлилик - Тизим фақат керакли кодлашнинг керакли ҳажмига эга тақрорланадиган асосий дастурий қисмлардан фойдаланиши керак.

СХВМ бу тақсимланган кириш маълумот тизими. Тизимнинг техник ечими объектга алоқадор маълумотлар базасининг маълумотлар базаси имкониятлари билан интеграциялашган ва замонавий технологияларга асосланиши керак.

Захира маълумотлар базаси сервери ва амалий сервер билан ташқи қурилмаларнинг тизим хизматлари муҳитини тизимнинг ишлаши ва унинг ёрдами билан ҳал қилинган муаммоларнинг мураккаблиги ўртасидаги чизиқли алоқани ҳисобга олган ҳолда созлаш.

Маълумотлар хавфсизлиги ва носозликларни бартараф этиш учун маълумотлар базаси сервери ва дастур серверининг икки томонлама конфигурациялаш лозим.

Маълумотлар базасини захиралаш ва захираланган маълумотларни алоҳида сақлаш имкониятини яратиш.

Ахборот тизимининг архитектураси функцияларнинг зиддиятсиз шаклланишини, СХВМ билан ишлайдиган фойдаланувчиларнинг таркиби ва кенгайишини, агар аппарат самарадорлиги етарли даражада оширилган бўлса, таъминлаши керак. Очiq тизимларнинг архитектураси принципи амалга оширилиши керак, агар керак бўлса, бошқа ахборот тизимларини ўрнатиш ва улар билан ўзаро ишлаш қобилиятини таъминлаши керак. АТ

ривожланиш ва интеграция учун очик интерфейсларга эга бўлиши керак. АТ интерактив режимда ишлаши керак.

Тизимга қўйиладиган талаблар билан бирга тизим томонидан бажарилиши керак бўлган вазифалар аниқланиб №1 расмда келтирилди. Шу тавсия қилинган талаблардан келиб чиқиб ушбу ҳужжатни кейинги бўлимларда қуйитизимлар ва уларга талаблар шаклланди.

№ 1 расм.

АСОСИЙ БАЖАРИЛИШИ КЕРАК БЎЛГАН ВАЗИФАЛАР

| | | |
|---------------------|---|---|
| интеграция |  | маълумот тўплаш ва турли хил қуйитизимларни бошқариш |
| маълумотлар таҳлили |  | маълумотларга ишлов бериш ва муҳим воқеалар ва ҳодисаларни бошқариш, ҳисобот |
| ГАТ кўрсатиш |  | тезкор вазиятни ГАТ да реал вақтда кўрсатиш, видеокузатув тизимини ҳам |
| мувофиқлаштириш |  | хизмат ва бўлимларни ҳамкорликларини мувофиқлаштириш |
| регламент |  | иш жараёнлари ва қоидаларини бажарилишини назорат қилиш |
| мониторинг |  | географик жиҳатдан тақсимланган техник, дастурий воситаларни доимий назорат қилиш |

4.1.1.1. СХВМ тизими ва унинг қуйитизимлари рўйхати, уларнинг мақсади, асосий хусусиятлари ва ўзаро таъсир схемаси, шунингдек, иерархия даражалари ва ахборот тизимининг марказлаштириш даражаси талаблари

Ушбу бўлимда ушбу лойиҳа доирасида бажарилиши керак бўлган тизимнинг қуйитизимлари ва функциялари ҳақида қисқача маълумот берилган.

- назорат ва мониторинг қуйитизим;
- маълумотларни қайта ишлаш, сақлаш ва архивлаш қуйитизим;
- геоахборот қуйитизими;
- видеокузатув тизимини интеграциялашадиган қуйитизим;
- маъмурий бошқариш қуйитизими;
- ҳисобот қуйитизими.

Пудратчи, амалга оширишнинг бир қисми сифатида ушбу қуйи тизимларни яратиш ва амалга ошириш бўйича ишларнинг босқичини таъминлаши керак.

Назорат ва мониторинг маркази қуйитизим барча АТ қуйитизимларининг ўзаро боғлиқлигини ва ишлашини, тезкор бошқарув қарорларини қабул қилиш, кўрсатмалар бериш, тегишли тизимлар билан

алоқа қилиш ва алоҳида ҳамда жамоавий бўлиб маълумотларни кўриш (видеодевор) қобилиятини таъминлаши керак.

Маълумотларга ишлов бериш, сақлаш ва архивлаш қўйитизими бутун ҳаёт давомида муҳим маълумотларни сақлаш ва доимий киришни таъминлаши керак.

Геоахборот қўйитизими маълумотларнинг график визуаллашиши ва зарур объектлар ҳақидаги тегишли маълумотларни географик хариталарда акс эттиришни таъминлаши керак.

Видеокузатув тизимининг интеграция қўйитизими фойдаланувчи иш жойидаги компютерида ёки жамоавий кўриш учун видеодеворда намойиш қилишни таъминлаши керак. Реал вақт режимида ёки видеоёзувнинг архивдан видеони кўрсатиш имконига эга бўлиши керак, видеокузатувнинг дислокациясининг пиктограмлари кўринишидаги картографик фонда акс эттиришни таъминлаш керак.

Маъмурий бошқариш қўйитизими бутун тизимнинг ишлашини таъминлайди.

Ҳисобот қўйитизими статистик ва ҳисобот маълумотларини шакллантириш учун мўлжалланган.

4.1.1.2. Ўзаро ишлаш таъминланиши керак бўлган учинчи томон АТларининг рўйхати

Бугунги кунда СХВ томонидан фойдаланиб келаётган қуйидаги тизимлар келтирилди булар:

- “Сув ресурслари тизими” Ахборот тизими (ишлаб чиқиш жараёнида);
- “Мелиоратив кузатув қудуқларини мониторинг тизими” Ахборот тизими (яратиш режалаштирилган);
- “Сув хўжалиги гидротехник иншоотлар қурилиши мониторинг тизими” Ахборот тизими (яратиш режалаштирилган);
- “Сув хўжалиги информатсион тизими” Ахборот тизими;
- “Насос станцияларида электр энергияси истеъмолини онлайн мониторинг тизими” Ахборот тизими;
- “Сув кадастри автоматлаштирилган тизими” Ахборот тизими.

Маълумотномалар ва таснифлагичлар реестридан фойдаланиш учун Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги маълумотлар базаси билан интеграциялашувини таъминлаш керак.

4.1.1.3. АТ иш режимларига қўйиладиган талаблар, нормал ва фавқулод ҳолатлари ҳақида

Ахборот тизими учун қуйидаги иш режимлари мавжуд:

- нормал иш режими;

- фавқулодда иш режими.

АТнинг асосий ишлаш тартиби нормал режимдир.

Тизим нормал ишлашида:

- фойдаланувчилар ва тизим маъмурларининг техник воситалари иш кунида (соат 09:00 дан 18:00 гача) ҳафтада олти кун ишлаш имкониятини беради;
- дастурий таъминот сервери ва аппарат таъминоти узилишларсиз кечаюкундуз ишлашга имкон беради ва фақат техник кўмак муддатида тўхташи мумкин;
- техник воситалар тўпламини ташкил этувчи ускуналар тўғри ишлайди;
- тизим, асосий ва дастурий таъминот тўғри ишлайди.

Тизимнинг нормал ишлашини таъминлаш учун тегишли техник ҳужжатларда (техник ҳужжатлар, фойдаланиш бўйича кўрсатмалар ва бошқалар) кўрсатилган дастурий таъминот ва тизимнинг техник воситаларининг тўпламига қўйиладиган талабларга риоя қилиш ва иш шароитларини таъминлаш талабэтилади.

Тизимнинг фавқулодда ишлаш тартиби бир ёки бир нечта дастурий таъминот ва / ёки аппарат қисмларининг ишдан чиқиши билан тавсифланади.

Тизим фавқулодда вазиятдан олдинги ҳолатига ўтганда, қуйидагилар зарур:

- маълумотларни сақлаган ҳолда барча дастурларни ўчириб қўйиш;
- маълумотлар базасининг захира нусхасини яратиш.

Шундан сўнг, тизимнинг фавқулодда ҳолатга ўтиш сабабларини бартараф етиш учун бир қатор чора-тадбирларни амалга ошириш керак.

4.1.1.4. Ахборот тизимининг диагностика қилиш имконият талаблари

АТ асосий жараёнларни ташхислаш учун воситаларни, диагностика ходисаларини кўриш, дастурни бажариш жараёнини кузатиш учун қулай интерфейсни тақдим этиши керак. Фавқулодда вазиятлар ёки дастурий таъминотда хатолар юзага келганда, диагностика воситалари муаммони аниқлаш учун ишлаб чиқарувчига зарур бўлган маълумотларнинг тўлиқ тўпламини (хотира ва файл тизимининг жорий ҳолати тўғрисидаги маълумотларни ўз ичига олган жараён журнали) сақлашга имкон беради.

4.1.1.5. Ахборот тизимини ривожлантириш, модернизация қилиш истиқболлари

АТ дастурий ва аппарат таъминотини янада модернизация қилиш имкониятларини яратиш керак. Бундан ташқари, тизимнинг ҳажмини катталаштириш орқали унинг иш фаолиятини ошириш имкониятини олдиндан таъминлаш керак.

4.1.2. Учинчи томон ахборот тизимлари билан ўзаро ишлашга талаблар

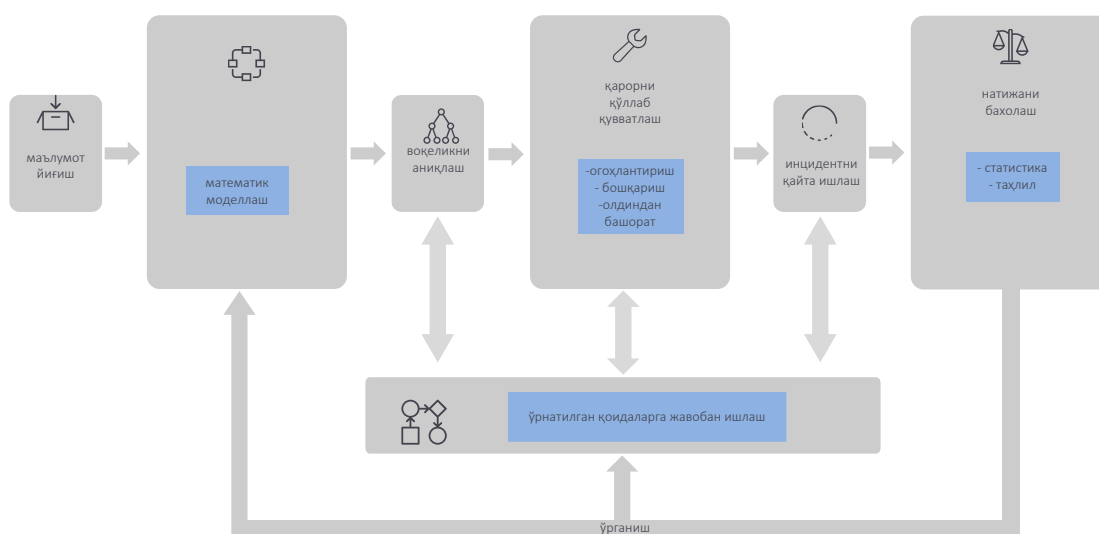
Тизимни лойихалаштириш даврида учинчи томон ахборот тизимлари билан ишлаш учун имкониятлар яратиш керак. Вазиятлар марказига интеграция бўладиган учинчи томон Ахборот тизимлари маълумотларини алмашишдан ташқари, яратилаётган СХВМ тизими орқали шу учинчи томон тизимлари функцияларидан фойдаланиш имконини ҳам яратиши керак.

4.1.2.1. Қуйитизимларнинг ўзаро ишлаш схемасида акс эттирилган АТ компонентлари ўртасида маълумот алмашиш усуллари ва воситаларига талаблар

Қуйитизимлар ўртасида маълумот алмашинуви стандартлаштирилган протоколлар ва маълумотлар алмашиш форматларидан фойдаланган ҳолда ягона ахборот макони орқали амалга оширилиши керак (№ 2 расм).

Тармоқлараро маълумотларнинг ўзаро ишлаши ТСР/ІР протоколларининг бир қисми бўлган очик стандартлар асосида амалга оширилиши керак.

№ 2 расм.



4.1.3. Фойдаланувчилар сони ва билим тайергарлигига бўлган талаб

4.1.3.1. АТ фойдаланувчилар сонига талаб

АТнинг ишлаши учун ахборот тизими доирасида 2 асосий фойдаланувчилар гуруҳи аниқланди:

- тизимнинг ички фойдаланувчилари (Вазиятлар маркази ходимлари);
- тизим маъмури - маълумотлар базалари ва дастурларнинг яхлитлиги, маълумотлар хавфсизлигини таъминлаш учун профилактика чоралари, кириш ҳуқуқини тақсимлаш, тизимда фойдаланувчиларни рўйхатдан

Ўтказиш, ахборот оқимларини бошқариш, фойдаланувчиларнинг барча тоифаларини тизим билан ўзаро ишлашни ташкил этиш ва тизим каталоглари ва таснифларини марказлаштирилган бошқаришни таъминлайди.

Белгиланган фойдаланувчилар гуруҳларига мувофиқ, АТ фойдаланувчи интерфейсларининг ишлашни таъминлаши керак. Тизим функцияларини ролларга қараб тақсимлаш 2-жадвалда келтирилган.

Тизимни амалга ошириш ва ундан кейинги ишлашни таъминлайдиган ходимлар гуруҳига қуйидаги фойдаланувчилар гуруҳлари киритилиши мумкин:

- техник хизмат кўрсатувчи ходимлар - техник воситаларнинг узлуксиз ишлашни таъминлайди, мунтазам профилактик тадбирларни амалга оширади ва техник ускуналар ва кабел тизимларини кичик таъмирлайди.
- қўллаб-қувватлаш гуруҳи - асосий, амалий, тармоқ, алоқа дастурий таъминотини ўрнатиш, сошлаш, дастурий таъминотни текшириш ва янгилаш, дастурий ва аппарат воситаларини бирлаштириш учун масъул ходимлар.

жадвал № 2. АТдан фойдаланувчилар рўйхати

| Фойдаланувчи Роли | Тизимда бажарадиган функцияси |
|----------------------------------|---|
| Вазиятлар маркази фойдаланувчиси | Фойдаланувчи тизим маълумотлар базасига маълумотларни киритиш (тахрирлаш) учун жавобгардир ва тизим томонидан таъминланган қуйидаги функцияларга кириш ҳуқуқига эга бўлиши керак: - фойдаланувчи маълумотларини киритиш, тахрирлаш, тўғрилигини тасдиқлаш; - тузилган жадваллар ва жадвалларнинг рўйхати; - ҳисоботларни чоп этиш; - ваколат доирасидаги турли хил статистик маълумотларни кўриш. |
| Вазиятлар маркази фойдаланувчиси | Фойдаланувчи қуйидаги хизматларга масофадан кириш орқали маълумот киритиш ҳуқуқига эга бўлиши керак: - киритиш, тахрирлаш; - жадваллар ва графикаларни чоп этиш. |
| Тизим администратори | Администратор тизимдаги меъёрий – маълумотларни киритиш сақлаш ва тизим фойдаланувчиларини рўйхатдан ўтказиш ваколатига эга. Администратор Тизим томонидан тақдим этилган қуйидаги функцияларга кириш ҳуқуқига эга бўлиши керак: - фойдаланувчи профилини рўйхатдан ўтказиш ва кўриш; - каталоглар элементларини яратиш, ўзгартириш, ўчириш. |

Ички фойдаланувчилар сони Вазиятлар маркази мутахасислари функционал вазифаларни ҳал қилишни таъминлайдиган ходимларнинг штатлари ва лавозим тавсифлари билан белгиланади.

4.1.3.2. Фойдаланувчилар учун турли хил ролларда ишлаш талаблари

Муайян фойдаланувчилар ўзларига белгиланган ролларига мувофиқ химояланган манбаларга киришлари керак. Ресурслардан фойдаланадиган барча фойдаланувчиларни идентификация ва аутентификация қилиш процедураларининг қатъийлиги маълумотларнинг махфийлиги даражасига боғлиқ.

4.1.3.3. Фойдаланувчиларнинг малакасига қўйиладиган талаблар, уларни тайёрлаш, билим ва кўникмаларни назорат қилишга талаб

Зарур малака даражасига эришиш учун 3-жадвалда кўрсатилган талабларга мувофиқ тизим ходимларга малакасини ошириш бўйича доимий иш олиб борилиши керак. Тизимни амалга ошириш иш технологиясини назарда тутаяди, бунда ҳар қандай тоифадаги ходимлар томонидан ўз вазифаларини нормал режимда бажариш фақат компьютер технологияларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилади.

Синов жараёнида ва тизимни тижорат фойдаланишга топшириш босқичида ишлайдиган ходимларнинг иш тартиби Тизимнинг техник имкониятлари доирасидаги ишлаб чиқариш талаблари асосида Сув хўжалиги вазирлиги раҳбарияти томонидан ўрнатилади.

жадвал № 3. Фойдаланувчи учун асосий талаблар уни тайёрлаш ва билимларни назорат қилиш тартиби

| Ходим роли | Ходимга талаб | Ходимни тайёрлаш ва билимининг назорат қилиш тартиби |
|-------------------------------|--|--|
| Вазиятлар маркази мутахассиси | 1)Компютернинг клавиатураларини профессионал фойдаланиш кўникмалари; 2)Windows нинг асосий функцияларидан фойдалана олиш қобилиятлари; 3)Интернет-браузер билан ишлашнинг асосий кўникмалари; 4)Тармоқдаги гуруҳ иши бўйича асосий билимлар; 5) Одатни билиш амалий тизим интерфейслари, бажарилган функцияларга мувофиқ маълумотларни киритиш, ишлов бериш ва бошқариш принциплари; 6) СХВ соҳасидаги касбий билимлар. | Ушбу мавзу бўйича "Компютер оператори" ихтисосидаги курслар. Фойдаланувчилар учун ўқув дастури доирасида тизим билан ишлашнинг асосий курси. Ўқитувчи раҳбарлигида амалий иш. <u>Назорат:</u> суҳбат, қобилиятини тасдиқловчи ҳужжатлар, меҳнат кўникмалари, синов ишлари. |
| Тизим администратори | 1)Амалий операцион тизимлар, маълумотлар базасини бошқариш ва уларни тизимларни бошқариш усуллари бўйича касбий билимларга эга бўлиш; 2)Тармоқ ва телекоммуникация технологияларини билиш; 3)Ахборот хавфсизлиги технологияларини билиш; 4)Функционал имкониятларни яхши билиш дастур тизими, дастур тизимининг | Олий маълумот, администраторлар учун мўлжалланган ўқув дастури доирасида Тизим билан ишлаш курси. <u>Назорат:</u> суҳбат, билимининг тасдиқловчи ҳужжатлар, синов ишлари, синов муддати. |

4.1.3.4. АТ фойдаланувчиларининг зарурий ишлаш тартибига талаб

Фойдаланувчиларнинг ишлаш тартиби функционал вазифаларни ҳал қилишни таъминлайдиган ходимларнинг лавозим тавсифлари билан белгиланади.

4.1.4. Мақсадга мувофиқлик кўрсаткичлари

4.1.4.1. АТнинг мақсадга мувофиқлиги даражасини тавсифловчи параметрларнинг кўрсаткичлари

Тизим, ишлатилган техник воситалар комплексини модернизация қилиш орқали дастурий таъминотини ўзгартирмасдан, унумдорлик ва ишлов бериладиган маълумотларнинг ҳажмини ўлчаш имкониятини таъминлаши керак. Миқёслаш қобилияти фойдаланиладиган асосий дастур томонидан таъминланиши керак.

4.1.4.2. АТнинг мақсадга мувофиқли имкониятлари сақланиб қоладиган эҳтимоллик-вақтинчалик хусусиятлар

АТ операцион фаолиятнинг қуйитизими учун бир вақтнинг ўзида 70 фойдаланувчини ва бошқа қуйитизимлар учун камида 10 фойдаланувчини қуйидаги жавоб вақтлари хусусиятларига эга бўлиш имкониятини таъминлаши керак:

- экран шаклларида навигация ишлари учун - 5 сониядан ошмаслиги керак;
- ҳисобот операциялари учун - 10 сониядан ошмаслиги керак.

4.1.5. Ишончлиликга қўйиладиган талаб

4.1.5.1. Тўлиқ АТ учун ёки унинг қуйитизимлари учун ишончлилик кўрсаткичларининг таркиби ва миқдорий кўрсаткичлари

АТнинг ишончлилик кўрсаткичлари:

- тайёрлик коэффиценти 0,95;
- тизимни тикланиш вақти 8 соат;
- алоҳида қуйитизимлар учун тикланиш вақти 4 соат.

Тайёрлик коэффиценти тизимнинг нормал ҳолатда ишлаган вақтининг умумий иш вақтига нисбати билан белгиланади.

Қайта тиклаш вақти аварияни (авария) аниқлаш ва унинг оқибатларини бартараф этиш учун кетган вақтни ўз ичига олади. Шу жумладан (агар керак бўлса) - архив нусхаларидан маълумотлар базаларини тиклаш.

Яратилатган тизимнинг ишончилиги қуйидагилар билан таъминланади:

- ишламай қолганда ва тизим барқарорлигини бузадиган ёки бузган бошқа ҳолатларда тизимда маълумотларнинг айланишини сақлашга имкон берадиган ишлаб чиқилган дастурий таъминот ва ташкилий ёрдамнинг юқори мослашувчанлиги;
- носозликка бардошли усқунани танлаш ва унинг таркибий қайта захиралаш;
- энг муҳим АТнинг қисмларини маълумотлар базаси серверлари, фаол алоқа тармоқ усқуналари, шунингдек ҳар бир қуйи тизим фойдаланувчилари ва маълумотлар базаси серверлари ўртасидаги алоқани таъминлайдиган тармоқ усқуналари захираланиши таъминланади;
- узлуксиз қувват манбаларидан фойдаланиш;
- маршрутлаш имкони кўпроқ таъминланадиган телекоммуникация ва локал тармоқларнинг топологиясини танлаш;
- хизмат қилувчи ходимларнинг юқори малакаси ва ишини ташкил этиш;
- замонавий диагностика усуллари ва техник кўрсатиш воситаларидан фойдаланган ҳолда техник хизмат кўрсатишни ташкил этиш;
- фақат очиқ лицензияга эга дастурий маҳсулотлардан фойдаланиш;
- барча қуйитизимларнинг модуллари соз ҳолатда ва синовдан ўтказилган бўлиши керак;
- қуйитизим модуллари уларнинг ишончли ишлашини таъминлаш учун зарур техник ҳужжатлар тўпламлари билан таъминланган бўлиши лозим;
- қуйитизим модулларининг ишлаши АТнинг ўзаро иш фаолиятида жойларда ишлаётган автоматлаштирилган ахборот тизимларида сақланадиган маълумотларнинг йўқ қилинишига, бузилишига ва / ёки йўқолишига олиб келмаслиги керак.

4.1.5.2. Ишончилик талаблари ва тегишли кўрсаткичларнинг қийматларини тартибга солиниши керак бўлган фавқулодда вазиятлар рўйхати

Тизимда фавқулодда вазият юзага келди деб қуйдаги ҳолатларни тушуниш керак, булар:

- функционал вазифаларни бажаришни тўлиқ ёки қисман тўхтатиши;
- нормал тизимнинг ўзгариши билан боғлиқ бўлган бутун тизимнинг ёки унинг асосий таркибий қисмларининг ғайритабиий ишлаши;

- бутун иш жараёнини блокировка қилиш билан икки ёки ундан ортик муаммоларни ҳал қилишга уриниш мақсадида бир хил манбаларга бир вақтнинг ўзида кириш;
- фойдаланувчилар томонидан сўралган маълумотларнинг ўз вақтида олинмаслиги;
- тўлиқ ёки қисман ахборотларни йўқотиш;
- тизимга рухсатсиз кириш, маълумот ва уни қасддан бузиш ёки йўқ қилиш;
- техник ҳужжатларда кўзда тутилмаган Тизимнинг бошқа ҳолатлари.

Тизимнинг ишончлилиги талаблари тартибга солиниши ва уларнинг олдини олиш ва иш қобилятини тиклаш чоралари таъминланиши керак бўлган фавқулодда вазиятлар рўйхати қуйидаги фавқулодда вазиятларни ўз ичига олиши керак:

- умумий ёки махсус дастурларнинг (алоҳида миқдорнинг иш станцияси ёки сервери) ишламай қолиши, шу жумладан вирус дастурлари мавжудлиги сабабли;
- техник ускуналарини қисмларининг ишдан чиқиши;
- маълумотларни сақлаш воситаларининг ишдан чиқиши ёки ишламай қолиши;
- ходимлар ишидаги хатолар;
- импульсли шовқин, электр узилиши.

Тизимда фойдаланувчилар авария ҳолатлари тўғрисида огоҳлантириш воситаларини бўлиши керак.

4.1.5.3. Техник қурилма ва дастурий таъминотга бўлган ишонччилик талаблари

Тизим 24x365 режимида ўзини асосий функцияларини бажарилишини таъминлаши керак (кунига 24 соат, ҳафтада 7 кун, йилига 52 ҳафта).

Ушбу талабни бажариш мезони тайёрлик коэффициентининг қиймати ҳисобланади.

Тизим техник қурилмалари фойдаланишга топширилган кундан бошлаб камида етти йил муддат хизмат қилиши керак. Амалдаги техник қурилмалари техник манбаи камида 60 000 соатни ташкил қилиши керак.

Амалдаги техник қурилмалари кафолат муддати асбоб-ускуналарни ишлаб чиқарувчининг сиёсати билан белгиланади.

АТнинг муҳим таркибий қисмлари қуйидагилардан иборат:

- маълумотларни қайта ишлаш ва сақлаш воситалари;
- тизим таркибий қисмларининг телекоммуникация ва ахборот алоқаси воситалари;
- тизим назорати;

- ахборот хавфсизлигини таъминлаш воситалари ва компонентлари.

Тизим ташқи таъсирлар натижасида маълумотни ўзгариш ва йўқ қилинишдан ҳимоя қилиши керак. Тизимнинг ва унинг таркибий қисмларининг ишончлилиги бўйича ўрнатилган талабларни бажариш учун қуйидагилар бўлиши керак:

- тизимнинг критик таркибий қисмларининг захиралаш таъминланди: сервер кластерларини яратиш, маълумотларни сақлаш тизимларини, алоқа каналларини кўпайтириш (топологик жиҳатдан ҳар хил йўллар билан), шунингдек, бутун АТ тугунларнинг такрорланиши (дублирование);

- элементларни "иссиқ" алмаштириш имконияти таъминланади (масалан, сервер қисмларини, қувват манбаларини ва бошқаларни иссиқ алмаштириш); ишламай қолгандан сўнг Тизим таркибий қисмларини ўз-ўзини даволаш имконияти (масалан, маълумотлар автоматик қайта тикланишини қўллаб-қувватлаш маълумотлар базаси воситалари билан таъминланиши мумкин).

Тизимни лойиҳалаш босқичида махсус техник ечимлар ва қисқарадиган қисмларнинг рўйхати кўрсатилади.

Тизимга киритилган техник воситаларнинг ишончлилиқ хусусиятлари ушбу қурилмаларнинг техник шартлари (техник ҳужжатлар) билан белгиланади.

Дастурий таъминот ва ТУМ, телекоммуникация инфратузилмаси ёки электр таъминоти тармоқларининг ишламай қолиши ЯМБда олинган ва сақланадиган дастлабки маълумотларнинг бузилишларига ва дастлабки маълумотларни қайта ишлашнинг сақланган натижаларида бузилишларга олиб келмаслиги керак. Ахборотнинг хавфсизлиги аппарат, тизим-техник, тизимли дастурий таъминот ва ташкилий даражада таъминланиши керак.

Лойиҳалашда Тизимнинг ишончлилигини таъминлаш учун қўлланиладиган аппарат платформаси, маълумотлар базасининг хусусиятлари, ихтисослаштирилган тизим ва амалий дастурий таъминотнинг функционал хусусиятлари, шунингдек тегишли ташкилий чоралар қўлланилиши керак.

Ишончлилиқ кўрсаткичларининг таркиби ва аҳамиятига аниқлик киритиш Тизимни лойиҳалаш босқичида амалга оширилиши мумкин.

4.1.5.4. Амалдаги меъёрий ҳужжатларга мувофиқ АТ яратишнинг турли босқичларида ишончлилиқ кўрсаткичларини баҳолаш ва мониторингини ўтказиш усулларига талаблар

Умуман АТ ва унинг алоҳида таркибий қисмлари учун ўрнатилган ишончлилиқ кўрсаткичларининг рақамли қийматлари қўллаб-қувватланадиган иш жараёнларининг ишончлилиги талаблари асосида ҳисоблаб чиқилади ва тизимни ишга тушириш босқичида текширилади.

Тизимнинг ишончлилиқ кўрсаткичларини баҳолашнинг экспериментал усулларига рухсат берилади (ишларни ва камчиликларни симуляция қилиш).

4.1.6. Хавфсизлик таъминланиши талаблари

4.1.6.1. Техник жиҳозларга хавфсизлик талаблари, шу жумладан АТ техник воситаларини ўрнатиш, ишга тушириш, фойдаланиш, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш пайтида хавфсизликни таъминлаш талаблари (электр токи, электромагнит майдонларнинг таъсиридан ҳимоя қилиш ва бошқалар).

АТнинг ишлаши ходимларнинг соғлиғи ва атроф-муҳитга зарар етказмаслиги керак. Тизимнинг ишлаши ходимлардан фақат электрон компьютерлар билан ишлашда умумий хавфсизлик қоидаларига риоя қилишни талаб қилиши керак. Маълумот узатиш ускуналари, локал тармоқларнинг ускуналари, компьютер ускуналари, шу жумладан уларнинг тармоқ серверлари, маълумотлар базалари, телекоммуникация ва бошқа серверлар сифатида ишлайдиган периферик қурилмалар учун техник ускуналар мажмуаси кечаю-кундуз ишлашни таъминлаши керак.

АТ ускуналари электр иншоотларининг хавфсиз ишлаши талабларига жавоб бериши ва Тизимнинг ишлайдиган ходимларининг барча турдаги ишларида ва унинг барча иш режимларида хавфсизлигини таъминлаши керак.

4.1.6.2. АТнинг турли қисмларига киришни, улардан фойдаланишни чеклашга талаб

О‘з DSt ISO/IEC 27001:2016 «Ахборотни бошқариш воситалари» А9-бандига мувофиқ ахборот ва ахборотга ишлов бериш воситаларидан фойдаланишни чеклашда амалга оширилади.

4.1.6.3. Маълумотлардан фойдаланиш учун рухсатсиз тизимга киришдан ҳимоя қилиш учун талаблар, шу жумладан буюртмачи соҳасида амалдаги норматив ҳужжатларда белгиланган талаб

АТ-нинг ахборот хавфсизлигини таъминлаш ташкилий чоралар ва дастурий-техник воситалар томонидан амалга ошириладиган ахборот хавфсизлигини таъминлашнинг қуйи тизими томонидан амалга оширилиши керак. Ахборот хавфсизлиги қуйи тизими Тизимнинг ҳар бир объектида амалга оширилиши керак ва керакли маълумотларни ташқи ва ички таҳдидлардан ҳимоя қилишни таъминлай олиши имкони бўлиши талаб этилади.

Маълумотлардан фойдаланиш учун рухсатсиз тизимга киришдан ҳимоя қилиш учун талаблари лойиҳа ҳужжатларини ишлаб чиқиш босқичида ишлаб чиқилади.

4.1.6.4. Ахборотни криптографик ҳимоя қилиш воситаларидан фойдаланишга қўйиладиган талаб

АТда маълумотни криптографик ҳимоя қилиш воситаларидан фойдаланиш кўзда тутилмаган.

4.1.6.5. Авария ҳолати пайти маълумотларни сақлашга бўлган талаб

АТ маълумотларини сақлаш талаблари қуйидаги фавқулодда вазиятларда (авария ҳодисалар) бажарилиши керак:

- сервер зоналарида фавқулодда электр узилиши;
- фойдаланувчи иш станциялари ва сервер ускуналарида дастурий ва аппарат воситаларининг тасодиқий ва мунтазам равишда ишдан чиқиши;
- сервер ускуналарини қисим бўлган магнит муҳитларни жисмоний йўқ бўлиши;
- фавқулодда электр узилиши ёки магнит муҳитнинг жисмоний йўқ қилинишига олиб келадиган табиий офатлар.

Ахборотни сақлаш ва тиклаш амалий қўлланиладиган компьютер технологиялари ва фойдаланиладиган иш муҳитининг дастурий таъминоти билан таъминланиши керак.

ТУМ АТ аппарат захирасини ва маълумотларни тиклашни ўз ичига олиши керак. Захира нусхаларини яратиш жараёни техник хизмат кўрсатувчи ходимларнинг минимал функциялари билан автоматлаштирилган бўлиши ва фойдаланувчи учун қулай интерфейсга эга бўлиши керак. Маълумотлар базаларининг захира нусхаларини яратиш ва маълумотларни қайта тиклаш бўйича ишлар тизимни лойиҳалаш босқичида ишлаб чиқилган Тизим фойдаланувчилари ва хизмат кўрсатувчи ходимларининг ишлаш қоидалари билан белгиланади.

Тизим ускуналари маълумотдан рухсатсиз фойдаланиш учун киришдан ҳимоя қилиш воситалари билан ўзаро алоқани таъминлаши керак.

4.1.6.6. Ташқи таъсирлардан ҳимоя қилиш талаблари

Тизим қурилмалари ГОСТ 22505-97 ва ГОСТ 51275-99 да белгиланган электромагнит мослашув талабларига жавоб бериши керак.

Радиоэлектрон ҳимоя нуқтаи назаридан ташқи таъсирларнинг таъсиридан ҳимоя қилиш учун бошқа махсус талаблар мавжуд эмас.

4.1.6.7. Маълумотни умумий ва махсус дастурий таъминотнинг носозлигидан, шунингдек, қуйидаги сервернинг компонентлари (процессор, оператив хотира, тармоқ картаси.) ишдан чиқишидан ҳимоя қилиш учун талаблар.

АТда, умумий ва махсус дастурий таъминот ишламай қолганда, серверлар (процессор, оператив хотира, тармоқ картаси) ишламай қолганда маълумотлар сақланиши керак.

Тизим маълумотларни захиралаш учун техник воситалари бўлиши керак. Тизимдан фойдаланиш ҳужжатларида қуйдагилар бўлиши керак, захира маълумотларни тиклаш ва дастурий таъминот маълумотларни қайта тиклаш тартибини белгилайдиган қоидалар.

Тизим ахборот хавфсизлигини таъминлашнинг қуйидаги воситаларини ўз ичига олиши керак:

- маълумотлар базасини захиралаш воситалари;
- маълумотлар базасини бузилишига олиб келадиган ҳодисалар рўй берганда захира нусхасидан маълумотлар базасини тиклаш воситалари;
- захира серверлари (функционал равишда асосий фаолиятдаги серверларни такрорланадиган);
- автоматлаштирилган иш жойларини бошқариш имконини берувчи захира;
- захира техник қурилма (коммутатор);
- узлуксиз қувват манбалари.

АТ дастурий таъминоти техник қурилмани тўғри қайта ишга тушириш билан автоматик равишда ўз фаолиятини тиклаши керак. АТга киритилган стандарт дастурий ва техник воситалардан фойдаланган ҳолда автоматик ёки қўлда захира нусхаларини кўчириш имконияти бўлиши керак.

Маълумотни сақлаш ва тиклашнинг ишончлилигини таъминлаш қуйидагиларга асосланиши керак:

- ташқи қувват узилиб қолган тақдирда оралиқ хотира буферини тезда ўчириш;
- иссиқ алмаштириш глобал диск лардан фойдаланиш имконияти;
- ишламай қолганда дискни изоляция қилиш;
- дастурларни тўхтатмасдан тизим ичида маълумотларни узатиш имконияти;
- бир вақтнинг ўзида иккита дискнинг ишдан чиқишига қарши ҳимоя қилишни таъминлайдиган RAID технологиясидан фойдаланиш.

4.1.7. Эргономика ва техник эстетика талаблари

4.1.7.1. Ахборотни кўриш учун яратилган техник қурилма имконият талаблари

Фойдаланувчиларнинг тизимнинг бир қисми бўлган амалий дастурий таъминот билан ўзаро алоқаси визуал график интерфейс (GUI) орқали амалга оширилиши керак.

Тизим интерфейси сезиб тушинса бўладиган ва қулай бўлиши керак, бу ҳар қандай тизим функциясини интерфейс элементларида 3 марта компьютер сичқончасини босиш билан таъминланиши керак.

Тизим маълумотларини киритиш-чиқариш, бошқариш буйруқларини қабул қилиш ва уларни бажариш натижаларини кўрсатиш интерфаол режимда амалга оширилиши керак.

Интерфейс замонавий эргономик талабларга жавоб бериши ва тизимнинг асосий функциялари ва операцияларига қулай киришни таъминлаши керак.

Интерфейс асосан сичқонча типдаги манипулятордан фойдаланиш учун мўлжалланган бўлиши керак, яъни тизимни экрандаги менюлар, тугмалар, пиктограммалар ва бошқалар элементлари ёрдамида бошқариш керак. Клавиатурани киритиш режимдан, асосан, экран шаклларининг матн ва рақамли майдонларини тўлдириш ва / ёки таҳрирлашда фойдаланиш керак.

Экран шаклларининг барча ёзувлари, шунингдек фойдаланувчига берилган хабарлар (тизим хабарларидан ташқари) давлат тилида (лотин ва кирилл ҳарфларида) бўлиши керак.

Тизим фойдаланувчининг нотўғри хатти - ҳаракатлари, нотўғри формат ёки нотўғри маълумотлар қийматлари туфайли юзага келган вазиятларни тўғри ҳал қилишни таъминлаши керак. Бундай ҳолатларда Тизим фойдаланувчига тегишли хабарларни юбориши керак, сўнгра нотўғри буйруқ ёки нотўғри маълумотлар киритилишидан олдин иш ҳолатига қайтиши керак.

4.1.7.2. Ихтисослашган техник қурилмалар учун атроф-муҳитига эргономик талаблар

Тизим “Узстандарт” агентлигининг зарур мувофиқлик ва хавфсизлик сертификатларига эга юқори сифатли ускуналар (компютер, монитор ва бошқа ускуналар) билан жиҳозланган бўлиши керак.

4.1.7.3. График интерфейси учун талаблар

Интерфейсни график элементларга ҳаддан ташқари юкламаслик ва экран шаклларини тезкор намоиш қилишни таъминлаш керак. Экран шакллари бирхиллаштириш талабларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилиши керак:

- фойдаланувчи интерфейсининг барча экран шакллари асосий бошқарув ва навигацияни бир хил тартибга солган ҳолда ягона график дизайнда амалга оширилиши керак;
- ўхшаш операцияларни кўрсатиш учун уларга ўхшаш график пиктограммалар, тугмалар ва бошқа бошқариш (навигация) элементларидан фойдаланиш керак. Оддий операцияларга мурожаат қилиш учун ишлатиладиган атамалар (маълумотлар объекти кўшиш, маълумотлар майдонини таҳрирлаш), шунингдек уларни бажариш пайтида фойдаланувчи ҳаракатларининг кетма-кетлигини имкон қадар бир-хиллаштирилиши керак;

- ўхшаш интерфейс элементларининг ташқи хатти - ҳаракати (сичқонча курсорини кўрсатишга реакция, фокусни алмаштириш, тугмани босиш) худди шу турдаги элементлар учун бир хил амалга оширилиши керак.

4.1.8. АТ олиб юришга мослашган қисми учун мобиллик талаблари

АТ вазиятлар марказида фойдаланишга мўлжалланган бўлганлиги сабабли кўчма компьютерлар учун транспортга бўлган талаблар тақдим этилмаган.

4.1.9. АТ таркибий қисмларини ишлатиш, техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва сақлашга қўйиладиган талаблар

АТ фойдаланиш эксплуатация ҳужжатлари ва техник хизмат кўрсатиш регламентига мувофиқ амалга оширилиши керак.

Тизимнинг таркибий қисмларининг техник қурилмаларини ишлатиш, сақлаш шартлари, шунингдек уларга техник хизмат кўрсатиш турлари ва частотаси ишлаб чиқарувчиларнинг ҳужжатларида белгиланган фойдаланиш, техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва сақлаш талабларига жавоб бериши керак.

Тизимга хизмат кўрсатишни хизмат кўрсатувчи ходимлар амалга оширилиши керак.

АТга техник хизмат кўрсатиш эксплуатация учун маъсул ходимлар томонидан амалга оширилиши керак. Ишлайдиган ходимларнинг сони, ишлаш тартиби ва функцияларига қўйиладиган талаблар ушбу ҳужжатнинг 4.1.3.1 ва 4.1.9.3 бўлимларида белгиланган.

Амалга ошириладиган объектларда техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш учун ихтисослаштирилган хизматлардан ёки бўлинмалардан фойдаланишга рухсат берилади.

Тизимга кунлик техник хизмат кўрсатилиши керак. Носозликлар юзага келганда, тезкор техник хизмат кўрсатишни амалга ошириш керак, уларнинг муддати тикланиш вақтининг белгиланган кўрсаткичларидан ошмаслиги керак.

АТ ускуналарини таъмирлаш унинг бир хил тип элементларини Тизим тўхтатилмасдан алмаштириш имкониятини яратиши керак.

4.1.9.1. Белгиланган техник кўрсаткичлар, шу жумладан АТ техник қурилмаларига хизмат кўрсатиш турлари ва даврилиги ёки техник хизмат кўрсатмасдан ишлашга рухсат берилган АТ ускунадан фойдаланишни таъминлайдиган шартлар ва қоидалар (режим)

Тизим мижознинг дастурий-аппарат комплексининг бир қисми сифатида ишлашга мўлжалланган бўлиши керак. Тизимнинг аппарат қисмларини техник ва жисмоний ҳимоя қилиш, сақлаш муҳити, узлуксиз электр таъминоти, ресурсларни захиралаш, доимий хизмат кўрсатиш

мижознинг АТ инфратузилмасида кўзда тутилган техник ва ташкилий воситалар ёрдамида амалга оширилади.

Амалдаги техник воситаларга даврий хизмат кўрсатиш ишлаб чиқарувчиларнинг техник хужжатлари талабларига мувофиқ амалга оширилади, лекин йилига камида бир маротабадан кам бўлмаслиги шарт.

Техник қурилмага даврий равишда хизмат кўрсатиш ва синовдан ўтказиш барча ишлатиладиган воситаларга, шу жумладан фойдаланувчилар компьютерлари, серверлар, кабел тизимлари ва тармоқ ускуналарига, узлуксиз қувват манбаларига техник хизмат кўрсатишни ва синовдан ўтказишни ўз ичига олиши керак.

Вақти-вақти билан техник хизмат кўрсатиш, ташқи ва ички текширув ва техник воситаларни тозалаш, контакт уланишларини текшириш, техник жиҳозларнинг иш параметрларини текшириш ва уларнинг ўзаро таъсирини синаш керак.

Техник ускуналарни синовдан ўтказиш натижалари бўйича аниқланган камчиликларнинг сабабларини таҳлил қилиш ва уларни бартараф етиш чораларини кўриш керак.

Техник воситаларнинг яроқлилигини тиклаш техник воситаларни ишлаб чиқарувчи ва етказиб берувчининг кўрсатмаларига ва техник воситаларнинг иш қобилиятини тиклаш учун хужжатларга мувофиқ амалга оширилади ва уларни синовдан ўтказиш билан яқунланиши керак. Тизимни синов режимига ўтказишда дастурий таъминот ва ишлов берилаётган маълумотларнинг захира нусхасини яратиш режаси ишлаб чиқилиши керак. Тизимнинг ишлаши пайтида тизимнинг ишлаши учун масъул бўлган ходимлар ишлаб чиқилган режани бажаришлари керак.

Тизимнинг барча фойдаланувчилари шахсий компьютернинг ишлаш қоидаларига риоя қилишлари керак.

АТ ГОСТ 15150-69 бўйича 4-тоифали иқлим шароитида ишлаши керак (сунъий равишда бошқариладиган иқлим шароити бўлган хоналарда), узоқ объектлар билан алоқа каналлари бундан мустасно.

Атроф-муҳитнинг хусусиятлари:

1. атроф-муҳит ҳарорати 20 ± 10 ° С ичида;
2. ҳавонинг нисбий намлиги $70 \pm 15\%$;
3. атмосфера босими 84-107 кПа ичида.

4.1.9.2. АТнинг фойдаланувчи ходимлари ва техник қурилмаларини жойлаштиришга рухсат этилган жой майдони, электр таъминоти тармоқларининг параметрлари ва б.қ. учун дастлабки талаблар

Ходимлар ва техник қурилмаларини жойлаштириш учун рухсат этилган жой майдонларга қўйиладиган талаблар ЎзАААнинг 2004 йил 31 декабрдаги 443-сон буйруғи билан киритилган Қ 055: 2004 Қоидаларининг талабларига жавоб бериши керак.

Биоларни ва уларнинг жиҳозларини жойлаштириш ваколатсиз шахсларнинг уларга рухсатсиз кириши эҳтимолини истисно қилиши ва ушбу биоларда жойлашган махфий хужжатлар ва техник жиҳозларнинг сақланишини таъминлаши керак.

Ускуналарни, техник воситаларни жойлаштириш хавфсизлик талаблари, санитария меъёрлари ва ёнғин хавфсизлиги талабларига жавоб бериши керак.

Техник ускуналарни электр таъминоти учун ерга қўмилган контурга туташган нейтрал 380/220 В (+ 10-15)% частотаси 50 Гц (+ 1-1) Гц ва электр таъминоти ишончлилигининг биринчи тоифасига эга бўлган уч фазали тўрт симли тармоқ таъминланиши керак. Ҳар бир техник мослама ерга қўмилган контурга туташган нейтрал билан алоқаси бўлган тармоқ розеткалари орқали 50 Гц частотада бир фазали 220 В кучланиш билан ишлаши таъминланиши керак.

4.1.9.3. Ходимлар сони, малакаси ва уларнинг ишлаш режимига қўйиладиган талаблар

жадвал№4. Ходимлар малакасига қўйиладиган талаблар

| Ходимларнинг категорияси | Ходимларнинг малакаси | Тайёрлаш ва назорат қилиш тартиби, билим ва кўникмалари |
|---------------------------------|--|---|
| Техник хизмат ходимлари | 1) компьютер техникасига, кабел тизимларига ва телекоммуникацияларга техник хизмат кўрсатиш кўникмалари; 2) Компютер воситаларининг носозликлари диагностикаси кўникмалари; 3) Компютер ускуналарини кичик таъмирлаш бўйича кўникмалар. | Махсус таълим, фойдаланилаётган техник қурилмаларни таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш бўйича хтисослаштирилган курслар. |
| Бошқариш группаси | 1) Амалда фойдаланилаётган операцион тизимлар, маълумотлар базасини бошқариш ва тармоқ тизимларни бошқариш усуллари бўйича касбий билимларга эга бўлиш; 2) Тармоқ ва телекоммуникация технологиядан билимга эга бўлиши; 3) Ахборот хавфсизлиги технологияларини билиш. | Махсус таълим. Назорат: суҳбат, маълумотини тасдиқловчи хужжатлар, синов иши, синов муддати. |

Штат бирлиги сони ва уларнинг ишлаш тартиби Сув хўжалиги вазирлигининг шахсий таркиби томонидан белгиланади.

4.1.9.4. Захира қисмлар ва мосламалар тўпламининг таркиби, жойлашиши ва сақлаш шароитларига қўйиладиган талаб

Таркиби, жойлашиши ва сақлаш шартларига қўйиладиган талаблар, захира қисмлар ва мосламалар тўплами ишлаб чиқарувчиларнинг ҳужжатларида белгиланган таркибига, жойлашиш ва сақлаш шароитларига қўйиладиган талабларга жавоб бериши керак.

4.1.9.5. Хизмат қоидаларига қўйиладиган талаб

Техник хизмат қоидалари эксплуатация ҳужжатларнинг қисми сифатида берилиши керак.

АТ техник қурилмаларига хизмат кўрсатиш жадвали ва уларни таъмирлаш тартиби Тизимни лойиҳалаш натижалари бўйича белгиланади.

4.1.9.6. Электромагнит таъсири учун санитария талаб

АТ учун электромагнит таъсир қилиш учун санитария меъёрларини талаб қилмайди. Тизим Мижознинг техник мажмуаси сифатида ишлашга мўлжалланган, шунинг учун АТ техник қурилмалари 2007 йил 29 мартдаги СанПиН № 0224-07 талабларига жавоб бериши керак.

4.1.9. Ахборот хавфсизлигига талаб

4.1.9.1. Тизимга тасдиқланмаган киришни ҳимоя қилишга талаб

Тизимга рухсатсиз киришдан ахборотни ҳимоя қилиш тизими қуйидагиларни таъминлаши керак:

- фойдаланувчиларни ҳар бирига берилган имконият маълумотларни киритиш, созлаш, кўриш ҳуқуқларининг фақат ўзлари томонидан фойдаланиш;
- фойдаланувчи тизимининг ресурсларига кириш ҳуқуқларини шахсий аниқлаш.

Кириш имконияти чекланган ахборот хавфсизлиги тизимининг асосий қуйи тизимлари (хизматлари) қуйидагилар бўлиши керак:

- авторизация қилиш;
- фойдаланишни бошқариш;
- тизимда бўлган ҳар бир ҳаракатни ҳисобга олиш ва аудит;
- яхлитликни назорат қилиш;
- бардошлилик таъминлаш;
- тизимни хавфсиз қайта тиклаш;
- бошқариш.

Рухсатсиз киришдан ҳимоя қилишнинг асосий воситалари сифатида қуйидагилардан фойдаланиш тавсия этилади:

- Операцион тизим ва маълумотлар базасини бошқариш тизими (СУБД) учун маъмурий воситалар;
- фойдаланувчига берилган ноёб идентификатор асосида тизимда кириш ҳуқуқларини ажратиш функцияларини амалга ошириш.
- узатилаётган маълумотни тармоққа боғланиб олиб қолишдан сақланиш учун ҳимояланган каналлар (TLS) ва алоқа протоколларидан.

Рухсатсиз киришдан ахборотни муҳофаза қилиш, шунингдек, рухсатсиз шахсларнинг маълумотлар базаси сервери жойлашган бино хоналарига киришини олдини олиш учун ташкилий чоралар билан таъминланиши керак.

Ахборот хавфсизлиги тизими дастурий таъминот ва компютер вируслари учун тизимларнинг мунтазам профилактик синовлари барча ахборот ресурслари ва ахборот тизимлари учун мажбурийлигини таъминлаши керак.

Тизим маълумотларини рухсатсиз киришдан ҳимоя қилиш методологияси янги технологиялар ўзлаштирилиши билан ўзгариши керак.

4.1.9.2. Авария ҳодисалар рўй берганда ахборот сақланишига талаб

Умуман олганда, тизимда дастурий таъминот ва дастурий воситалар ёрдамида Тизимдага маълумотларнинг сақланишини таъминлаш учун қуйидагилар таъминланиши керак:

- фавқулодда вазиятдан олдин ва фавқулодда вазиятларни аниқлаш учун ишлатиладиган маълумотларнинг бузилишига (бузилишига) олиб келадиган диагностика усуллари;
- фойдаланиладиган маълумотларнинг яхлитлиги бузилишини жойини ўзида аниқлаш усуллари;
- архив (захира) нусхаларини дастурий таъминот билан ва қайта ишланган маълумот билан яратиш (тиклаш);
- фойдаланувчилар ва техник хизмат кўрсатувчи ходимларнинг авария ҳодисалар ва техник воситаларнинг (дастурий таъминот) ишдан чиқиш ҳолатларида технологик йўриқномалардаги ҳаракатларининг тавсифи.

4.1.9.3. Ташқи таъсирлардан ҳимоя қилиш учун талаб

Тизимнинг нотўғри ишлаш табиати юзага келиши мумкин бўлган ташқи таъсирларни - агрессив газлар ва буғлар, чанг, радиация, кучли электромагнит, электр ва иссиқлик майдонлари, тебраниш ва бошқаларни чеклашни белгилайди.

Тизимни ишлаш пайтида техник мақсадларда самарали амалга ошириш учун тизимни ташқи электр ва магнит майдонларининг таъсиридан ҳимоя

қилиш, шунингдек электр таъминоти занжирларидаги ҳалақит берадиган тўсқинликлардан ўзини бажариши керак функциялари ишлашини таъминлайдиган даражада ҳимояланган бўлиши керак.

Ахборотни ташқи таъсирлардан ҳимоя қилиш воситалари қуйидагиларни таъминлаши керак:

- техник фойдаланиш шароитларида белгиланган талабларга мувофиқ техник қурилмаларни электр таъминотининг барқарорлиги;
- кучли электр ва магнит майдонларнинг таъсирини бартараф этиш;
- тебраниш даражаси белгиланган стандартлар доирасида бўлиши;
- ёнғин хавфсизлиги;
- хонадаги зарур микроиклим шароитлари.

4.1.9.4. Ахборот хавфсизлигини таъминлаш мақсадида ЭРИ дан фойдаланишга қўйиладиган талаб

Тизимдан фойдаланишда ЭРИ дан фойдаланиш кўзда тутилмади.

4.1.10. Патент ва лицензиядан фойдаланишга талаб

Тизимнинг умуман ўрнатилиши, шунингдек тизимнинг алоҳида қисмларининг ўрнатилиши ёки улардан фойдаланиш учун учинчи томон дастурий таъминот лицензияларини сотиб олиш талабларни бшлмаслиги керак. Имкон қадар очиқ дастурий таъминотдан фойдаланиш талаб этилади.

4.1.11. Стандартлаштириш ва бир хиллаштиришга бўлган талаб

Тизимнинг барча қуйитизимлари ва вазифа тизимларини ишлаб чиқишда уларни бир хиллаштириш тамойилига, ГОСТ 6.10.1-88 томонидан ўрнатилган Бир хиллаштирилган тизимлар ҳужжатлари амал қилиш. Асосий қоидалар. Сервер ва фойдаланувчи тизимларининг аппарат ва тизим дастурлари бир хил ва бир бирига мос бўлиши керак.

4.1.11.1. АТ функцияларини амалга оширишнинг стандарт ва бир хиллаштирилган усуллари

Тизимни яратишда бирлаштиришнинг қуйидаги асосий йўналишларини ажратиш мумкин:

- маълумотлар бўйича (атамалар, кодлар, хабарлар шакллари, ҳужжатлар, маълумотлар тўплами ва бошқаларни стандартлаштириш);
- фойдаланиладиган тизим дастурлари;
- Тизимнинг дастурий компонентларини ишлаб чиқишда ишлатиладиган воситалар;
- ишлатилган техник воситалар бўйича.

4.1.11.2. Бир хил (типовой) дастурий ечимлар

Бир хил турдаги функцияларни амалга ошириш учун фойдаланувчи иш жойидаги компьютерлари ва серверлар учун маълумотларни қайта ишлашнинг бир хил усуллари ва бир хиллаштирилган дастурий воситалардан фойдаланиш керак.

Тизимни лойиҳалаштириш ва яратиш куйидаги талабларни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак:

- тизим таркибий қисмларини лойиҳалаш ва ишлаб чиқиш стандарт лойиҳа қарорларига асосланиши керак;
- Тизимни таснифлаш ва кодлаш воситалари тармоқ таснифлагичлари, луғатлар, регистрлар ва реестрларга мос келиши керак;
- Тизим маълумотлар базаларининг таркиби ва тузилиши кўрсаткичларнинг таркиби, ўлчамлари, тақдим этиш даврийлиги, тақдимот шакллари ва форматлари билан бирлаштирилиши керак.

4.1.11.3. Бир хил (типовые) математик усуллар ва моделлар

Тизимни ишлаб чиқишда бир хил математик усул ва моделлардан фойдаланиш мумкин.

4.1.11.4. Бир хил (типовые) лойиҳа ечимлар

Тизим яратилишида бир хил лойиҳа ва техник ечимлардан фойдаланиши керак.

4.1.11.5. Бошқарув ҳужжатларининг ягона шакллари

Лойиҳалаш босқичида ишлаб чиқиладиган ҳужжатлар таркибини, ишлаб чиқувчилар ҳужжатларни кейинчалик ишлатиш учун зарур ва етарли бўлган маълумот миқдорига қараб белгилайдилар.

4.1.11.6. Техник-иқтисодий маълумотларнинг таснифлагичлари ва уларнинг фойдаланиш доирасига мувофиқ бошқа тоифадаги таснифлагичлар

АТ ўзининг ахборот тизимида фойдаланиш учун Сув Ресурслари Вазирлиги томонидан қабул қилинган тизимли таснифлагичлардан фойдаланади. Уларда маълум бир АТ тизимидаги муаммоларни ҳал қилиш учун зарур бўлган маълумотлар, ҳамда Ўзбекистон Республикаси СОАТО маъмурий-худудий тузилмалари объектларини белгилаш тизими мавжуд.

4.1.11.7. Тизимдан фойдаланувчилар учун иш жойлари, компонентлари ва комплекслари бир хиллигига қўйиладиган талаб

Тизимнинг қуйдаги қисмлари учун бир хил ечимларни қўллаш имкониятини кўриб чиқилиши керак:

- Тизим конфигурацияси;
- Тизимда фойдаланиладиган дастурий тизимлар;
- Автоматлаштирилган иш жойларининг функционал таркибини тўлдирувчи;
- сервер ва алоқа қурилмаларининг конфигурацияси.

4.1.11.8. Кириш ва чиқиш маълумотларининг стандарт форматлари ва тузилмалари

Тизимни киритиладиган ва чиқариладиган ҳужжатларининг таркиби ва тузилиши улар билан ишлашни осонлаштириш имконини яратиши ва ҳужжатларнинг нусхаларини камайтириш учун ваколатли давлат органлари томонидан тавсия этилган ҳужжатларга иложи борича яқин бўлиши керак.

4.2. Ахборот тизими томонидан бажариладиган функция ва вазифаларга талаб

Тизим қуйида кўрсатилган модулларга бирлаштирилган тегишли вазифаларни ҳал қилиш доирасида қуйида келтирилган функцияларнинг бажарилишини таъминлаши керак. Келтирилган функциялар (вазифалар) рўйхати тизимнинг барча функционал таркибини аниқлаши керак ва эҳтимол тизимни техник ишлов бериш босқичларида батафсилроқ кўриб чиқилиши керак.

4.2.1. Тизим функцияларига талаб

4.2.1.1. Маълумотларни қайта ишлаш, сақлаш ва архивлаш қўйитизими

Маълумотларни қайта ишлаш, сақлаш ва архивлаш қўйитизими қуйидаги таркибий қисмларни ўз ичига олиши керак:

- сақлаш мосламалари (диск массиви);
- сақлаш мосламаларига кириш инфратузилмаси;
- маълумотларни захира ва архивлашнинг қўйитизими;
- сақлашни бошқариш дастури;
- бошқарув ва мониторинг тизими.

4.2.1.2. Маъмурий бошқариш қўйитизими

Маъмурий бошқариш қўйитизими АТ тоифасига киради. Тизим Маъмури барча қўйитизимлар билан ўзаро ишлайди. Маъмурий бошқарувчи (администратор) бутун тизимнинг ишлаши учун жавобгардир.

АТ Маъмурий бошқариш бутун тизимни бошқариш билан боғлиқ жараёнларни амалга оширишни ўз ичига олади ва қўйидаги функцияларни амалга оширади:

- маълумотлар базасини яратиш;
- захира нусхаларини яратиш;
- маълумотлар базасининг яхлитлигини текшириш;
- АТ ишлашини текшириш;
- журнал юритиш;
- фойдаланувчини тизимга киришини Маъмурий бошқарувчи томонидан ташкиллаштириш.

Журнал юритиш функцияси - бу АТда содир бўлган воқеалар тўғрисидаги маълумотларни тўплаш ва тартибли сақлаш учун мўлжалланган. Бу функция Тизим журналида янги ёзувлар қўшиш ёки маълумотлар базасини янгилаш тўғрисидаги маълумотларни акс эттиришга мўлжалланган. Ёзувлар хронологик тартибда сақланиши керак. Ҳар бир воқеа учун фойдаланувчи белгиланиши керак.

Тизимда воқеаларни рўйхатга олиш воқеа содир бўлганидан кейин имкон қадар қисқа вақт ичида амалга оширилиши керак.

Киришни бошқариш қўйидаги функцияларни таъминлаши керак:

- фойдаланувчиларни Тизимга киритиш;
- фойдаланувчиларни Тизимдан ўчириш;
- фойдаланувчиларни қайси гуруҳга тегишли бўлса шу гуруҳга аъзолигини таҳрирлаш;
- белгиланган фойдаланувчининг керакли объектга кириш ҳуқуқини аниқлаш функцияси (кўриш, таҳрирлаш, ўчириш, хавфсизлик ҳуқуқи);
- киришнинг талаб қилинадиган усули билан берилган фойдаланувчини ушбу объектга киришини сошлаш функцияси (кўриш, таҳрирлаш, ўчириш, хавфсизлик ҳуқуқи).

4.2.1.3. Ҳисобот қўйитизими

Ҳисобот қўйитизими Ўзбекистон Республикаси Давлат сув ресурсларини бошқариш бўйича статистик ва ҳисобот маълумотларини шакллантириш учун мўлжалланган.

- сувдан фойдаланиш;
- сув олиш.

Қуйитизим қуйидаги ҳисобот шакллари яратиш қобилиятини таъминлаши керак:

- хулоса ҳисоботи (ҳар куни);
- қисқача ҳисобот (ўн кунлик, ойлик, ярим йиллик, йиллик);
- тартибга солинадиган ҳисобот.

Ҳисобот қуйи тизими томонидан бажариладиган функциялар:

- тизимга маълумотларни юклаш санаси ва вақтини ҳисобга олиш;
- номи бўйича қидирув;
- графикалар ва гистограммалар шаклида маълумот бериш қобилиятини таъминлаш;
- яратилган ҳисоботларни MS Excel дастурига юклаш имкониятини бериш;
- ҳисоботни нафақат маълум бир давр учун, балки бошқа параметрлар бўйича бир вақтнинг ўзида намоиш қилиш имконияти.

Ҳисоботни нафақат маълум бир давр учун, балки бошқа параметрларни бир вақтнинг ўзида намоиш қилиш қобилияти функцияси фойдаланувчи томонидан берилган параметрлар бўйича ҳисобот яратиши керак. Ушбу параметрлар фойдаланувчи қандай натижани олишни исташига боғлиқ бўлиши мумкин. Тизимда фойдаланувчи диалог ойнасини чақириб керакли параметрларни ўрнатади, унда ҳисоботга қайси устунлар ва қайси майдонлар киритилиши кераклиги сўралади.

Ҳисобот қуйи тизими хусусийлаштиришнинг мослашувчан механизмларини, шунингдек янги ҳисобот шакллари яратиш воситаларини ўз ичига олиши керак.

Тизимни яратиш учун техник шартларни лойиҳаолди ишлаб чиқиш босқичида статистик ҳисоботлар рўйхати ишлаб чиқилади.

4.2.1.4. Назорат ва мониторинг қуйитизим

Барча АТ қуйитизимларининг ўзаро боғлиқлигини ва ишлашини, тезкор бошқарув қарорларини қабул қилиш, кўрсатмалар бериш, тегишли тизимлар билан алоқа қилиш ва алоҳида ҳамда жамоавий бўлиб маълумотларни кўриш (видеодевор) қобилиятини таъминлаши керак.

4.2.1.5. Геоахборот қуйитизими

Геоахборот тизим АТ билан боғлиқ равишда қуйидаги талаблар амалга ошира олиши керак:

- харита объектлари тўғрисида маълумот олиш;
- манзил қидиришдан фойдаланиш;
- постлар ва ҳудудларни, бўлинмаларнинг жойлашиши, сув зоналарига хизмат кўрсатиш чегаралари кўрсатиш;

- объектга ўрнатилган камералари ҳақида маълумотларни берилган оддий белгиларда харитани акс эттириш;
- муҳим ва хавфли объектларнинг харитасини тузиш;
- кўрсатилган харита қатламларини қўшиш / ўчириш;
- маълум ГАТ форматларида кирувчи маълумотлар асосида картографик материалларни янгилаш;

4.2.1.6. Видеокузатув тизимининг интеграция қуйитизими

Видеокузатув тизимининг интеграция қуйитизимига қўйиладиган талаблар

- кузатув камераларини пиктограмма шаклида жойлаштиришнинг картографик фонида кўрсатиш;
- харитада танланган нуқтани кузатадиган кузатув камералари рўйхатини чиқариш;
- танланган кузатув камераларидан реал вазиятни кўриш;
- кузатув камераларидан видео архивни кўриш;
- воқеа содир бўлган пайтда кузатув камераларини рўйхатга олиш.

4.2.2. Ҳар бир функция, вазифаларни бажариш вақтига регламент

жадвал №5

| Вазифа | Бажарилиш вақтига талаб |
|-------------------------------|---|
| Тизимга маълумотларни киритиш | Агар керак бўлса, мунтазам равишда |
| Ҳисоботни яратиш | Ҳисоботларни яратиш зарурати туғилганда, тизимнинг бутун даври давомида |

4.2.3. Ҳар бир функцияни амалга ошириш сифатига қўйиладиган талаблар, чиқадиган маълумотни тақдим этиш шакли, зарур аниқлик ва иш вақтининг хусусиятлари, бир гуруҳ функцияларнинг бир вақтда бажарилишини таъминлаш, берилган натижаларнинг ишончлилиги

жадвал №6

| Вазифа | Чиқиш маълумотлари шакли | Аниқлик ва иш вақти хусусиятлари |
|-------------------------------|---|---|
| Тизимга маълумотларни киритиш | Жадвал, диаграмма, гистограмма | Киритилган маълумотларнинг тўғрилигини текшириш вақтида |
| Ҳисоботни яратиш | Матнли ҳужжат, жадвал, диаграмма, гистограмма | Ҳисоботни яратиш пайтида |

4.2.4. Ишончлилик талаблари ўрнатиладиган ҳар бир функциянинг муваффақиятсизлиги рўйхати ва мезонлари

Муваффақиятсизликлар ва чекланган ҳолатлар мезонлари ишламай қолиш ёки чекланган ҳолатга ўтиш фактини аниқлаш осонлигини визуал текшириш ёки тақдим этилган техник диагностика воситаларидан фойдаланган ҳолда таъминлаши керак.

Бунга мувофиқ АТ ишончилиги учун талаблар ўрнатиладиган функциялар рўйхати ва уларнинг етишмовчилик турлари, шунингдек, ушбу носозликлар мезонлари АТ буюртмачиси томонидан СХВМ ишлаб чиқарувчиси билан келишилган ҳолда белгиланади ва СХВМ техник шартга қўшимча қилиб киритилади.

4.3. Таъминот турларига қўйиладиган талаб

4.3.1. Математик таъминотга талаб

Тизимнинг математик таъминоти муайян муаммолар учун дастурий ечимларни самарали ишлаб чиқиш қобилиятини таъминлаши керак.

Тизим математик таъминотга қўйидагиларни ўз ичига олиши керак:

- маълумотларни тўплаш ва ишлов беришнинг стандарт ва ишлаб чиқилган усуллари ва алгоритмлари (жумладан, компютерга маълумотларни киритиш, маълумотлар ишончилигини бошқариш ва бошқалар);
- маълумотларни қидириш ва саралаш алгоритмлари.

4.3.2. Ахборот таъминотига талаблар

Тизимни ахборот билан таъминлаш - бу ҳужжатлар шакллари, таснифлагичлар, меъёрий асослар (ахборот таъминотининг таркибий қисмлари) ва Тизим фаолиятида фойдаланиладиган маълумотларнинг ҳажми, жойлашуви ва мавжудлиги бўйича амалга ошириладиган қарорлар тўплами.

Ахборотнинг ҳажми, жойлашуви ва мавжудлиги тўғрисидаги қарорлар Тизимнинг маълумотлар базасида амалга оширилиши керак.

СХВМ-даги ахборот бирлиги умумий ахборот ресурсларидан, шу жумладан ахборотни кодлаш ва таснифлашнинг ягона тизимидан, шунингдек дастурий ва аппарат воситаларининг ишлаш алгоритмларидан фойдаланган ҳолда таъминланиши керак.

Кодлаштириш ва ахборотни таснифлашнинг ягона тизими қўйидагиларни таъминлаши керак:

- ахборот ўзаро таъсирида ишлатиладиган луғатлар ва таснифловчиларга марказлаштирилган хизмат кўрсатиш;

- зарур технологик функцияларни бажариш, шу жумладан СХВМ учун ташқи тизимлар билан маълумотлар алмашиш имкониятини таъминлаш.

Тизимда фойдаланиладиган таснифлагичлар ушбу таснифлагичларни юритиш учун маъсул бўлган ташкилотдан янгиланишларни импорт қилиш имкони бўлиши керак.

4.3.2.1. Маълумотларнинг таркиби, тузилиши ва шаклланиш усулларига қўйиладиган талаб

Ушбу қўйитизимларнинг тузилиши ва таркиби тизимни техник лойиҳалаш босқичида ишлаб чиқилган мантиқий-алоқа муносабатлар билан белгиланиши керак. Маълумотлар базаси жадваллари ўртасидаги ўзаро боғлиқлик белгиланган маълумотларнинг яхлитлигини таъминлаши керак.

4.3.2.2. Компонентлар орасидаги ахборот алмашинувига қўйиладиган талаб

СХВМ барқарор ва хавфсиз ишлашини ахборот билан таъминлаш учун зарур бўлган Тизим фойдаланувчиларининг ҳуқуқлари ва мажбуриятларига мувофиқ маълумотларни тўплашни, тўплашни, алмашишни ва тартибга солинишини таъминлаши керак.

4.3.2.3. Қўшни тизимлар учун маълумотларга мувофиқлик талаб

Фойдаланувчилар учун мўлжалланган Тизим хизматлари ва электрон ахборот алмашинув интерфейси ўзаро ишлаш усулиларини, ахборотни узатиш қоидаларини ва ахборотни узатишни бошқариш сигналларини аниқлаш керак.

Сўровга жавоб бериш муолажалари СХВМ тизимида мижоз-сервер архитектурасидан фойдаланган ҳолда амалга оширилиши керак.

Авторизация муолажалар жараён кўринишида бўлиши керак, шунингдек СХВМ фойдаланувчисининг ўрнатилган параметрларини (логин ва парол) текшириш ва фойдаланувчилари гуруҳига АТ-манбаларига кириш билан боғлиқ хатти-ҳаракатларни амалга ошириш учун маълум ҳуқуқларни таъминлаши керак.

Ҳар бир фойдаланувчи учун журнал юритилиши таъминланиши керак.

4.3.2.4. Рўйхатга олинган республика саноат таснифлагичларидан, буюртмачининг корхонасида ишлайдиган стандартлаштирилган ҳужжатлардан ва классификаторлардан фойдаланишга талаб

Иложи бўлса, тизим маълумот манбалари тизимларида сақланадиган классификатор ва каталоглардан фойдаланиши керак. Тизимдаги асосий

таснифлагичлар ва каталоглар бир хил бўлиши керак. Дастлабки тизимларда мавжуд бўлмаган, аммо маълумотларни таҳлил қилиш учун зарур бўлган таснифлагичлари ва каталоглари махсус мўлжалланган файллар ёки маълумотлар базасида сақланиши керак.

4.3.2.5. Маълумотлар базасини бошқариш тизимига талаб

Маълумотлар базаларини яратиш, сақлаш ва улардан фойдаланиш учун мўлжалланган дастурлар ва дастурлаш тил воситалари мажмуаси бўлиши керак.

Умуман олганда, маълумотлар базасини бошқариш, базага мувожадатлар, воқеалар тўғрисидаги маълумотларни бошқариш, янгилаш (киритиш ва созлаш) ва тиклашни таъминлаши керак.

Маълумотлар базасининг умумий талаблари қуйидагилардан иборат:

- фойдаланувчи интерфейси давлат тилида, тизим хабарлари даражаларида ҳам давлат тилидан фойдаланиш;
- реляцион ёки объектга оид маълумотлар базаси моделини қўллаб-қувватлаш;
- индекслар ва маълумотлар кластерларини яратиш учун воситаларнинг мавжудлиги;
- автоматик маълумотлар базасини тиклаш;
- маълумотлар базаси серверларининг турли хил операция тизимлари билан мувофиқлиги;
- ТСР/ІР тармоқ протоколларини қўллаб-қувватлаш;
- маълумотларга киришни бошқариш имконияти;
- фойдаланувчилар тўғрисидаги маълумотлар ва уларни ҳисобини марказлаштирилган бошқариш;
- сўровларни оптималлаштириш.

4.3.2.6. Кириш ва чиқиш форматига талаб

Дастурнинг кириш маълумотлари - сувдан фойдаланиш миқдори ўлчов бирликлари.

Дастурнинг натижаси маълумотларни таҳрирлаш қобилиятига эга бўлган хулосавий ҳисоботлардир. Хулоса ҳисоботлари маълум бир тарзда ташкил қилинган алоҳида MS Excel, MS WORD, MS PDF файллари сифатида тақдим этилиши керак. Дастур ичидаги фойдаланувчини янада осонроқ ва интуитив ишлаши учун маълумотларни графикага ёки гистограммага ўтказиш имконияти бўлиши керак.

4.3.2.7. Маълумотларни тўплаш, ишлов бериш, АТга ўтказиш ва маълумотларни тақдим этиш жараёнининг тузилишига қўйиладиган талаб

Маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, СХВМга узатиш ва маълумотларни тақдим этиш жараёнининг тузилишига қўйиладиган талаблар қуйидаги операцияларда бажарилиши керак:

- тизимга маълумотларнинг ягона киритилиши ва улардан такрорий фойдаланиш;
- СХВМ да ЯМБ ни шакллантириш, сақлаш ва қўллаш;
- дастурий таъминот созламалари;
- воқеа маълумотларини сақлаш, янгилаш;
- СХВМ компонентлари маълумотларни репликалиқ қилиш.

Тизимда маълумотларни тўплаш, ишлов бериш ва узатиш жараёнлари идоравий норматив-техник ҳужжатлар билан белгиланиши ва Тизим фойдаланувчилари бўлими ходимларининг лавозим тавсифларида акс эттирилиши керак.

4.3.2.8. Авария ҳодисалар ва АТ электр узилишларида маълумотларни шикастланишдан ҳимоя қилиш учун талаб

СХВМда маълумотларнинг сақланиб қолиши авариялар ва тизимнинг электр таъминотидаги носозликлар, сервер ускуналари ва тармоқ ускуналарида ишламай қолганида ҳам таъминланиши керак.

Тизим маълумотларни захиралаш учун керак бўлган воситалар билан таъминлаши керак. Тизимдан фойдаланиш ҳужжатларида захира, маълумотларни тиклаш ва дастурий таъминотни қайта ишга тушириш тартибини белгилайдиган қоидалар тўлиқ ёзилган бўлиши керак.

Тизим ахборот хавфсизлигини таъминлашнинг қуйидаги воситаларини ўз ичига олиши керак:

- маълумотлар базасини захира нусхасини яратиш воситалари;
- маълумотлар базасини бузилишига олиб келадиган ҳодисалар рўй берганда захира нусхасидан маълумотлар базасини тиклаш воситалари;
- захира серверлари (функционал равишда асосий серверни такрорланадиган серверлар);
- захира автоматлаштирилган фойдаланувчи иш жойини бошқариш;
- захира комутаторлар;
- узлуксиз қувват манбалари.

СХВМ автоматик равишда тўғри техник қайта ишга тушириш билан ўз фаолиятини тиклайди. АТга киритилган стандарт дастурий ва аппарат

воситаларидан фойдаланиб автоматик ёки кўлда захира қилишни ташкил қилиш керак.

Маълумотни сақлаш ва тиклашнинг ишончилигини таъминлаш қуйидагиларга асосланиши керак.

- ташқи қувватлантириш манбаи ишламай қолганда, оралиқ хотира буферини тезда тозалаш;
- глобал иссиқ алмаштириш дискларидан фойдаланиш;
- дискни захиралаш;
- агар диск ишламай қолганда уни изоляция қилиш;
- дастур иловаларини тўхтатмасдан тизим ичида маълумотларни олиб ўтиш имконияти;
- бир вақтнинг ўзида иккита дискнинг ишдан чиқишига қарши ҳимоя қилишни таъминлайдиган RAID технологиясидан фойдаланиш.

4.3.2.9. Назорат, сақлаш, янгилаш ва қайта тиклашга талаб

СХВМ маълумотларини сақлаш дискларида сақлаш керак. Сақлаш қуйидаги қуйитизимлар ва таркибий қисмларни ўз ичига олиши керак:

- сақлаш мосламалари (диск массивлари);
- омборга кириш инфратузилмаси;
- маълумотларни захира ва архивлашнинг қуйи тизими;
- сақлашни бошқариш дастури;
- бошқарув ва мониторинг тизими.

Тизимда мавжуд бўлган дискларни гуруҳларга бўлиш ва RAID-га бирлаштириш мумкин.

Сақлаш талаблари:

- сақлашни бошқариш веб-интерфейс ва / ёки буйруқ сатри орқали амалга оширилади;
- мониторинг функциялари ва муаммолар ҳақида тизим маъмурини хабардор қилишнинг бир нечта вариантыга эга бўлиши керак;
- сақлаш (агар иложи бўлса) барча таркибий қисмларнинг тўлиқ захирасини таъминлаши керак - қувват манбалари, кириш йўллари, процессор модуллари, дисклар, кэш ва ҳк.;
- маълумотларни олиш имкониятини таъминлаши керак (RAID технологиясидан фойдаланиш, дискдаги маълумотларнинг тўлиқ ва лаҳзали нусхаларини яратиш, маълумотларни бошқа жойда сақлаш тизимига репликация қилиш ва бошқалар);
- комплексни тўхтатмасдан иссиқ режимда қўшимча дастурий таъминотни қўшиш (янгилаш) имкониятини таъминлаши керак;
- Тизимнинг ишлаши учун етарли имкониятни таъминлаши керак;

- кенгайтирилишини таъминлаши керак;
- битта нуқсонли нуқта бўлмаслиги керак;
- NFS ва CIFS(SMB) протоколлари орқали маълумотларга кириш ҳуқуқини таъминлаш;
- сақлаш пулларини қўллаб-қувватлаш.

Махсус дастурий таъминот ёрдамида каттиқ дисклар, кеш-хотиралар сонини кўпайтириш, қўшимча қурилмаларни янгилаш ва функционал имкониятларни кенгайтириш қобилияти.

Ушбу операцияларнинг барчаси сезиларли даражада қайта конфигурациясиз ва функционал имкониятларини йўқотмасдан амалга оширилади.

МСТ барча кирувчи видео маълумотларини ҳ.264 форматида 10 кун давомида сақлаш учун зарур бўлган фойдали ҳажми таъминлаши керак.

4.3.2.10. Амалдаги меъёрий ҳужжатларга мувофиқ АТ томонидан фойдаланиладиган ҳужжатларга юридик куч бериш тартибига қўйиладиган талаб

СХВМ техник воситаларида ишлаб чиқарилган ҳужжатлар учун юридик куч бериш талаблари ГОСТ 6.10.4 га мувофиқ бўлиши керак, шу жумладан:

- электрон ташувчи мослама ва СХВМ томонидан яратилган дастуридаги ҳужжатлар учун қонуний куч берадиган тафсилотлар таркиби ва таркибига қўйиладиган талаблар;
- СХВМ дастурий таъминоти томонидан олинган ҳужжатларнинг асл нусхалари, дубликатлари, ҳужжатлар нусхаларига талаблар;
- қурилма воситаси ва электрон ташувчи мосламалардаги ҳужжатларга ўзгартиришлар киритиш тартиби.

4.3.3. Тил таъминотига талаб

4.3.3.1. Дастурлаш тилига талаб

Тизимни яратиш учун дастурлаш тилларини танлашда дастурнинг мақсадини, тизим ишлаши керак бўлган аппарат ва дастурий таъминотни ҳисобга олиш керак.

Ишлатилган юқори даражадаги тиллар Тизим функцияларини амалга оширишнинг барча муаммоларини ҳал қилишни таъминлаши керак.

4.3.3.2. Фойдаланувчи ва тизим аппарати ўзаро алоқаси тилларига талаб

Тизимнинг лингвистик қўллаб-қувватлаши Тизим фойдаланувчиларининг турли тоифалари учун қулай бўлган шаклда ва алоқа қилишлари учун очиқ бўлиши керак. Тизимнинг дастурий интерфейси

фойдаланувчи хоҳишига кўра давлат тилида (лотин, кирилл) тақдим этилиши керак.

4.3.3.3. Маълумотни кодлашга талаб

Ахборот таъминотини ишлаб чиқишда ушбу ташкилотда ишлаб чиқилган маҳаллий таснифлагичлардан фойдаланиш керак - номувофиклик таснифлагичлари ва бошқалар. Агар янги классификаторни ишлаб чиқиш керак бўлса, унда у етарлича қувват ва камида 25% захирага эга бўлиши керак.

Белгиларни кодлаш асосли бўлиши керак:

- кодлаш тизими сифатида тартибли, кетма-кет ёки позицион тизимлардан фойдаланиш керак;
- кодлаш тизимига барча объектларга тааллуқли бўлмаган хусусиятларни киритишга йўл қўйилмайди;
- код узунлиги минимал бўлиши керак;
- барча кодланган тўпламлар учун кодлар алифбоси бир хил бўлиши керак.

4.3.3.4. Маълумотни декодлашга талаб

Маълумотни расмийлаштириш ва муҳим декодлаштириш учун матнларни индексация қилиш ва таснифлаш (рубрикалаш) учун автоматлаштирилган процедуралар қўлланилиши керак - Web-сервер технологиялари, шунингдек, маълумотларни қайта ишлаш, сақлаш, таҳрирлаш ва ҳал қилиш учун анъанавий излаш усуллари турли таснифлагичлар, луғатлар, меёрӣ - маълумотларини сақлаш бўйича аниқ вазибалари, маълумотлар базасини бошқариш тизими сўров механизидан фойдаланиш.

4.3.3.5. Кириш-чиқиш тилларига талаб

Маълумотни киритиш / чиқариш тиллари реляцион ва объектга оид маълумотлар базаларини қўллаб-қувватлаши имкони бўлиши керак.

4.3.3.6. Маълумотлар манипуляцияси тилига талаб

Фойдаланувчи тили воситалари қуйидагиларни таъминлаши керак:

- маълумотларни киритиш, янгилаш, кўриш ва таҳрирлаш;
- кириш маълумотларини идентификациялаш ва манзилга киритиш;
- тайёрланадиган маълумотларни қидириш, кўриш ва намойиш қилиш ва босиб чиқариш учун етказиб бериш;
- хабарларда маълумотларни автоматик равишда қайта ишлашга имкон берадиган шаклда тақдим этиш қобилияти (шу жумладан синтактик ва семантик назорат);
- асоссиз ортиқча ва ноаниқликни бартараф этиш;
- тизимдан фойдаланиш ҳужжатлари давлат тилида (кирил) расмийлаштирилиши керак;

- хужжатли маълумотларни расмийлаштириш.

4.3.3.7. Ахборотлаштирилаётган соҳани тавсифлаш воситаларига талаблар (ахборотлаштириш объекти)

ТАВ маълумотларни қайта ишлаш, ўзгартириш ва сақлашни автоматлаштириш учун мўлжалланган. Ушбу функцияларни бажариш учун ТАВ ушбу маълумотларни тақдим этишнинг бирон бир усулига эга бўлиши керак. Маълумотларнинг тақдим этилиши уни фойдаланувчи ёки ТАВ томонидан кейинчалик қайта ишлаш учун қулай шаклга айлантиришдан иборат.

Маълумотни тақдим этиш шакли уларнинг якуний мақсадига қараб белгиланади.

4.3.3.8. Фойдаланувчи ва АТнинг мулоқотини ташкил этиш усулларига талаб

Фойдаланувчи билан мулоқотни ташкил этиш усуллари Тизим фойдаланувчиларининг тасодифий хатолар эҳтимолини пасайишини таъминлаши, маълумотларнинг киритилишини мантиқий бошқарилишини, маълумотларни янгилаш учун сўровларнинг шаклланишини ва ҳисоб-китоб ва ахборот муаммоларини ҳал қилишни таъминлаши керак.

4.3.4. Дастур таъминотга талаб

Тизимни лойиҳалаш ва ишлаб чиқишда аввал сотиб олинган дастурий таъминотдан, ҳам сервердан, ҳам фойдаланувчи иш компютеридан имкон қадар самарали фойдаланиш керак.

Ишлаб чиқишда ишлатиладиган дастур кодлари дастурий таъминоти ва кутубхоналари кенг тарқалган бўлиши ва саноат миқёсида ишлатилиши керак. Асосий платформа MS Windows операцион тизими бўлиши керак.

Бошқа талаблар:

Барча ишлатиладиган дастурлар учун лицензия тозалик таъминланиши керак.

4.3.5. Техник таъминотга талаб

Тизимнинг техник таъминоти фойдаланувчида мавжуд бўлган техник воситалардан энг самарали фойдаланишни таъминлаши керак.

Тизим асослари қуйидагилардан иборат: ҳисоблаш воситалари (процессор), кириш мосламалари (клавиатура, сичқонча, сканер) ва чиқиш (видеодевор, монитор ва принтер) маълумотларини бирлаштирган компютер; интернет, локал тармоқлар ва виртуал хусусий тармоқ - биргаликда ишлашини таъминлаш учун фойдаланувчи иш компютерлари, маҳаллий серверлар ва тизим узатишларининг серверлари ўртасида маълумотларни узатиш каналларини ташкил қилиш учун техник воситалар билан маълумот алмашиш воситаси.

Мажмуа қуйидаги техник воситаларни ўз ичига олиши керак:

- ЯМБ сервери;
- иловалар сервери;
- веб-сервер;
- фойдаланувчилар компютери;
- тизим маъмури компютери.

Маълумотлар базаси серверлари, дастур серверлари ва ҳисобот тизимининг серверлари энг камида 100 Мбит/сония тезликда ўтказиш қобилиятига эга ягона маҳаллий тармоқда бирлаштирилган бўлиши керак.

Техник қурилмалар ушбу ҳужжатда кўрсатилган Тизимнинг функциялари ва вазифалари бажарилишини таъминлаши керак. Сервер аппаратининг техник хусусиятлари Тизимдан фойдаланиш қоидалари ҳужжатларида келтирилади.

4.3.6. Метрологик таъминотга қўйиладиган талаб

Метрологик таъминотга талаб тақдим этилмайди.

4.3.7. Ташкилий таъминотга талаб

Тизимнинг ташкилий таъминоти ходимларнинг тизимнинг ахборотлаштирилган ва тегишли автоматлаштирилмаган функцияларини бажаришда ўзига юкланган вазифаларни самарали бажариши учун етарли бўлиши керак.

Буюртмачи қуйидагилар учун жавобгар бўлган мансабдор шахсларни аниқлаши керак:

- АТга ишлов бериш;
- АТ маъмури;
- АТ маълумотларининг хавфсизлигини таъминлаш;
- АТга хизмат кўрсатиш бўйича ходимларнинг ишини бошқариш.

Тизим билан ишлашга шахсий компютерда ишлайдиган, ишлаш қоидалари билан яхши таниш бўлган ва тизим билан ишлашга ўргатилган ходимларга рухсат берилиши керак.

4.3.8. Услубий таъминотга бўлган талаб

Тизим амалдаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар ва ташкилий-маъмурий ҳужжатлар асосида ишлаб чиқилиши керак.

Тизимда операцияларни амалга ошириш учун фойдаланувчилар учун усул ва кўрсатмалар белгиланган тартибда ишлаб чиқилиши ва тасдиқланиши керак.

Услубий ёрдам таркиби қуйидагиларни ўз ичига олади:

- норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар;
- Тизим ёрдамида ишларни бажарадиган ходимларнинг лавозим тавсифлари.

Техник ишларни лойиҳалаш жараёнида ва буюртмачилар билан келишилган ҳолда услубий таъминотнинг таркиби кўрсатилиши мумкин.

Норматив-техник ҳужжатлар норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар талабларига жавоб бериши ва қуйидаги стандартларга мувофиқ ишлаб чиқилиши керак.

- СТ ГОСТ 19.505-79 - дастурий ҳужжатларнинг ягона тизими. Оператор қўлланмаси. Таркиби ва дизайнига қўйиладиган талаблар;
- ГОСТ 19.301-79 - дастурий ҳужжатларнинг ягона тизими. Дастур ва синов жараёни. Таркиби ва дизайнига қўйиладиган талаблар;
- ГОСТ 19.202-78 - Дастурий ҳужжатларнинг ягона тизими. Техник хусусиятлари. Таркиби ва дизайнига қўйиладиган талаблар;
- Очик ДСт 1986: 2018 Ахборот технологиялари. Ахборот тизимлари. Яратилиш босқичлари;
- Очик ДСт 1985: 2018 Ахборот технологиялари. Ахборот тизимларини яратишда ҳужжатлар турлари, тўлиқлиги ва белгиланиши;
- О стандарт ДСт 1047: 2003 Ахборот технологиялари. Атамалар ва таърифлар;
- Очик ДСт 1987: 2018 Ахборот технологиялари. Ахборот тизимини яратиш бўйича техник топширик;
- Очик ДСт ИСО / ИЕС ТР 9294: 2007 Ахборот технологиялари. Дастурий таъминотни бошқариш бўйича қўлланма;
- ГОСТ 34.603-92. Ахборот технологиялари. Автоматлаштирилган тизимларнинг синов турлари;
- РД 50-34.698-90. Услубий кўрсатмалар. Автоматлаштирилган тизимлар. Ҳужжатлар таркибига қўйиладиган талаблар;
- ИКН 17 2010 ЎзААА “Идоравий қурилиш стандартлари. Структурали кабел тизимлари ва маҳаллий тармоқларни лойиҳалаш ”;
- РҲ 45-201: 2011 “Бино ва иншоотларга компьютер техникасини ўрнатиш учун техник талаблар”;
- Ўз ДСт 2875-2014 “Ахборот хавфсизлиги. Маълумотлар марказларига бўлган талаб. Инфратузилма ва ахборот хавфсизлиги ”;
- КМК 2.04.17-98 “Тураржой ва жамоат биноларининг электр жиҳозлари”.

5. АТ яратиш бўйича ишларнинг таркиби ва мазмуни

Ушбу Техник топшириқ тасдиқлангандан сўнг, АТ яратиш бўйича кейинги ишлар бир неча босқичда ўтказилиши керак. Ишнинг таркиби ва мазмуни босқичма-босқич 7-жадвалда келтирилган. Тизимни лойиҳалаш жараёнида алоҳида босқичлар ишининг мазмуни, шунингдек уларни тугатиш муддати белгиланиши мумкин.

Ахборот тизимини яратиш бўйича ишларнинг босқичлари ва босқичлари рўйхати.

жадвал № 7

| Т/Р | Ишнинг номи ва уларнинг мазмуни | Бажариш муддати | | Ижрочи (ташкilot) | Қайси босқич нима билан тугайди |
|-----|--|---|-----------------|-------------------|---|
| | | бошлаш | тугатиш | | |
| 1 | Эскиз дизайнини ишлаб чиқиш | август 2020й. | август 2020й. | | Тизим ва унинг қисмлари учун олдиндан дизайн ечимларини ишлаб чиқиш |
| 2 | Техник лойиҳани ишлаб чиқиш | август 2020й. | сентябрь 2020й. | | Тизим ва унинг қисмлари учун лойиҳа ечимларини ишлаб чиқиш |
| 3 | Дастурий таъминот ва фойдаланиш учун қўланма ҳужжатларни ишлаб чиқиш | ноябрь 2020й. | декабрь 2020й. | | Тизим ва унинг қисмлари учун ишчи ҳужжатларни ишлаб чиқиш |
| 4 | АТнинг дастлабки синовлари | ноябрь 2020й. | декабрь 2020й. | | Дастлабки синов дастури ва методикаси |
| 5 | АТни ишга тушириш | декабрь 2020й. | декабрь 2020й. | | Экспериментал ва қабул синовлари |
| 6 | АТни фаолияти давомида кузатиш | АТ қабул қилингандан бошлаб камида 12 ой давомида | | | Кафолат мажбуриятларига мувофиқ ишларни бажариш |

Ҳужжатлар рўйхати тегишли босқичлар ва иш босқичлари охирида тақдим этилган О'z DSt 1985: 2018 га мувофиқ тайёрланган.

6. АТ назорат қилиб қабул қилиб олишни тартиби

Назорат қилиб тизимни қабул қилиш ГОСТ 34.603-92 «Ахборот технологиялари. Автоматлаштирилган тизимларнинг синов турлари»га асосан ташкил этилиши керак.

6.1. Тизим ва унинг таркибий қисмлари турлари, ҳажми, қамрови ва синов усуллари

Қуйитизимнинг турлари, таркиби, ҳажми ва синов усуллари ишчи хужжатларнинг бир қисми сифатида ишлаб чиқилади ва АТ дастурида ва синов методологиясида кўрсатилиши керак.

6.2. Босқичлар бўйича ишларни қабул қилишнинг умумий талаблари

Ишларни қабул қилиш, тизимни яратиш учун тузилган шартномага илова қилинган иш дастури ва жадвалига мувофиқ босқичма-босқич амалга оширилади.

Қабул қилиш буюртмачининг ва пудратчининг вакиллари ўз ичига олган комиссия томонидан амалга оширилади. Қабул натижалари бўйича қабул комиссиясининг далолатномаси имзоланади.

Ушбу иш доирасида яратилган барча дастурий маҳсулотлар (сотиб олинганлардан ташқари) тайёр модуллар кўринишида ҳам, стандарт электрон ташувчи мосламасида (масалан, компакт-дискда) электрон кўринишда Буюртмачига тақдим этиладиган манба кодлари кўринишида топширилиши мақсадга мувофиқдир.

6.3. Қабул комиссиясининг мақоми

Синов олдидан қабул комиссиясининг мақоми Буюртмачи томонидан белгиланади.

7. АТни ишга туширишга тайёрлаш бўйича ишларнинг таркиби ва мазмунига қўйиладиган талаблар

Лойиҳани амалга ошириш жараёнида ахборотлаштириш объектида тизимни ишга туширишга тайёргарлик кўриш керак. АТ ишга туширишга тайёргарлик кўриш пайтида Буюртмачи қуйидаги ишларни таъминлаши керак:

- АТни жорий қилиш ва синовдан ўтказиш учун жавобгар бўлган бўлинма ва масъул мансабдор шахсларни аниқлаш;
- фойдаланувчиларни Пудратчи томонидан олиб бориладиган тизим билан ишлашга ўқитишда қатнашишини таъминлаш;
- ушбу Техник топшириқда белгиланган талабларга мувофиқ тизим фойдаланувчиларининг хоналари ва иш жойларига мувофиқлигини таъминлаш;
- АТ дастурий таъминоти жойлаштирилиши керак бўлган дастурий ва аппарат таъминоти талабларига мувофиқлигини таъминлаш;
- Пудратчи билан биргаликда тизимни Буюртмачининг техник жиҳозларига жойлаштириш режасини тайёрлаш;
- АТнинг синов амалиётини ўтказиш.

Тизимни ишга тушириш учун компютерлаштириш воситасини тайёрлаш бўйича ишларнинг таркиби ва мазмунига қўйиладиган талаблар, шу жумладан асосий воқеалар рўйхати ва уларнинг ижрочилари рўйхати, иш ҳужжатларини тайёрлаш босқичида ва синов ишлари натижаларида аниқланиши керак.

8. Тизимни ҳужжатлаштиришга бўлган талаб

Тизимни яратишдаги бажариладиган ишлар натижаларига тайёрланадиган ҳужжатлар қондаси О'зДSt 1985:2018 «Ахборот технологиялари. Ахборот тизимларини яратишда ҳужжатларни турлари, таркиби ва белгиланиши» асосида шаклланади.

жадвал №8 ҳужжатлар рўйхати

| Бажариладиган ишлар | Ҳужжатлар рўйхати | Ҳужжатга қисқача тариф ёки шу ҳужжатга талаб кўрсатилган меърий ҳужжат |
|--|--|--|
| Ахборотлаштириш объектни ўрганиш, Тизимга қўйиладиган талабларни аниқлаш ва концепция кўринишида таклиф тайёрлаш | Лойиҳа олди тадқиқоти ҳисоботи, лойиҳа концепцияси | Бу ҳужжатда лойиҳа олди тадқиқоти натижаларини таҳлил қилиб Тизим учун таклиф ва ҳулосалар келтирилади |
| Техник топшириқ ишлаб чиқиш ва уни тасдиқлаш | Техник топшириқ | О'з DSt 1987:2018 |
| Ахборотлаштириш объектни яратилган дастурий таъминотни ўрнатиш ва ишга тушириш учун тайёрлаш | Фойдаланувчи қўлланмаси* | ГОСТ 19.505-79 |
| | Маъмурий бошқарувчи қўлланмаси * | Ҳужжатда маъмурий бошқарувчи Тизимда ишлашини бошқариш учун етарли маълумот бўлиши керак |
| | Дастурий тизимни ўрнатиш бўйича қўлланма* | Ҳужжатда дастурий таъминотни ўрнатиб олишга тегишли барча босқичлар тўлиқ езилиши керак |
| | Дастурчи учун қўлланма* | Ҳужжатда Тизим структураси ва уни созлаш учун асосий маълумотлар келтирилиши керак |
| Дастурий таъминотни фойдаланишга топшириш | Текшириб қабул қилиб олиш усуллари ва дастури | ГОСТ 19.301-79 |
| | Тизимни қисмларига техник хизмат қилиш регламенти | Тизимни иш фаолиятини таъминлаш учун бажариладиган ишлар ва уларни бажариш тартиби келтирилган техник хизмат кўрсатиш регламенти |