

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
География және табиғатты пайдалану факультеті
Тұрақты даму және ЮНЕСКО кафедрасы

**Қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында,ы заманауи
ақпараттық технологиялар**

Қожахан А. Қ.

Жоспар:

1. Заманауи ақпараттық технологиялар.
2. БТЖ-дағы ақпараттық технологиялар.(УЧС – управление чрезвычайными ситуациями)

Заманауи ақпараттық технологиялар

Қазіргі заманғы көзқарастарға сүйене отырып, **ақпараттық технология дегеніміз**-ақпараттық технологиялар мен электронды есептеу құралдарының таңдалған кешенін қолдана отырып, белгілі бір ұйымдық-техникалық немесе басқа құрылыммен ақпаратты қалыптастыру, сақтау, өңдеу және тұтыну әдістерінің, әдістері мен процедураларының жиынтығы.

Ақпараттық технологияның дамуы компьютерлік технологиялар мен ақпараттық-өлшеу жүйелерін қолданумен, дәстүрлі медиа құралдарын, мысалы, қағаз, механикалық жүйелер сияқты машиналық медианы ауыстырумен тығыз байланысты.



Заманауи ақпараттық технологиялар

Қазіргі заманғы ақпараттық технологияда деректер базасы мен білім қорын қалыптастыру және қолдану әдістері мен құралдары, жоғары деңгейдегі тілдер, деректерді басқарудың процедуралық емес тілдері, бейнетерминалды техника, мамандандырылған және сериялық процессорлар кеңінен қолданылады. Сондай-ақ сараптамалық жүйелер, жоспарлаудың автоматтандырылған жүйелері, есеп беру құжаттарын әзірлеудің автоматтандырылған жүйелері (қағазсыз технологияға өтпелі нұсқа ретінде) сияқты адам қызметін ақпараттық қолдаудың сапалы жаңа нысандары.

Заманауи ақпараттық технологияның негізгі компоненті адам-машина процедураларын мүмкіндігінше қолдана отырып аналитикалық қызмет болып табылады.

Жаңа ақпараттық технологияның негізін таратылған компьютерлік техника, бағдарламалық сервистік, қызметтік және арнайы қамтамасыз ету, коммуникациялық жүйелер, байланыс жүйелері мен датчиктер құрайды. Заманауи технологиялар маманға ақпаратпен жұмыс істеу операцияларының көлемін, сенімділігі мен жылдамдығын арттыру арқылы басқару тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Жаңа ақпараттық технологияны белгілі бір ұйымдық-техникалық құрылымға енгізудің *екі стратегиясы* бар.

Бірінші стратегия бойынша ақпараттық технология көрсетілген құрылымға оны өзгертпей бейімделеді (бейімделеді), қалыптасқан басқару әдістерін жергілікті жаңғырту ғана көзделеді.

Екінші жағынан, ұйымдастырушылық-техникалық құрылым технологияның максималды тиімділігіне қол жеткізу мүмкіндігіне негізделген.

□ *Екі стратегияда да ақпараттық және ұйымдастырушылық-техникалық құрылымдардың толық конъюгациясы қарастырылған.*

Бүгінгі таңда **бағдарламалық жасақтаманы** кең таралған жүйелерге - жаппай пайдалану жүйелеріне біріктіру тиімді. Бұл тәсіл басқару жобаларының тартымдылығын қамтамасыз етеді және арнайы және тар мамандандырылған жүйелерге қатысты көптеген артықшылықтарға ие. **Артықшылықтар**дың ішінде мыналарды атап өтуге болады:

→ - пайдалану және қызмет көрсету ыңғайлылығы;

→ - пайдаланушының арнайы дайындығының қажеті жоқ;

→ - жалпыға қолжетімді және кең таралған;

→ - уақытпен тексерілген техникалық жетілу;

→ - одан әрі даму мүмкіндігі.

БТЖ-дағы АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР.

Кез-келген басқару процесінің мәні мен мазмұны ол жүзеге асырылатын пәндік салаға тікелей байланысты екені белгілі. Ақпараттық технологиялар туралы қазіргі заманғы идеяларға сүйене отырып, техногендік әсер ету кезіндегі **қауіпсіздік пен тәуекелді басқарудың пәндік саласы** мыналарды қамтуы керек:

- *техногендік қауіптіліктің көздері және реципиенттері болып табылатын объектілер;*

- *қауіпті объектілердің персоналы және халық;*

- *әлеуметтік-экономикалық, басқару, мониторингтік және бақылау құрылымдары мен жүйелері;*

- *техногендік әсер ету факторларының пайда болуы мен қалыптасуын анықтайтын құбылыстар мен процестер.*

Информатика тілінде қарастырылып отырған пәндік аймақтың моделін техногендік әсердегі қауіпсіздік пен қауіпті басқару туралы білім базасының тұжырымдамалық бөлігі деп атауға болады. Білім базасының құрамдас элементтері сонымен қатар мәліметтер базасы және басқару есептерін шешудің алгоритмдері болып табылады. Бүгінгі таңда ақпараттық технологияда ДК қолдану қарастырылған, ал қолданбалы бағдарламалық жасақтама білім базасының құрамына кіреді. Халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету және ТЖ алдын алу саласында техносферада мынадай технология болжанады.

Қаралып отырған әкімшілік-аумақтық бірлік (АТЕ) шегіндегі экономиканың әрбір объектісі осы ақпаратқа мүдделі барлық қызметтер (салық инспекциясы, кәсіпорындарды мемлекеттік тіркеу бөлімі, сараптама ұйымдары, мемлекеттік бақылау және қадағалау органдары, АТЕ екінші бөлімдері және т.б.) бойынша ақпаратты ескеретін бірыңғай құрылым бойынша электрондық деректер банкін дайындайды. Арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету пайдаланушыға қажетті ақпаратты таңдайды және пайдаланушыға ыңғайлы нысанда немесе қатаң белгіленген хабарлау нысанында есеп (анықтама) қалыптастырады. Басқарудың аумақтық деңгейінде мұндай жүйе объектілер тізімімен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Тың мәлімет: "Регион" әмбебап ақпараттық-анықтамалық ашық компьютерлік жүйесі

РФ ТЖМ Азаматтық Қорғау академиясының мамандары эксперимент ретінде, Мәскеу Орталық әкімшілік округінің ТЖ-дағы азаматтық қорғаныс басқармасының қолдауымен "Поиск" техникалық орталығының мамандарымен тығыз ынтымақтастықта "Регион" әмбебап ақпараттық-анықтамалық ашық компьютерлік жүйесін әзірлеуге кірісті, бұл басқару объектілеріне өз қызметінде пайдаланылатын көрсеткіштердің кең спектрі негізінде олардың қызметінде пайдаланылатын компьютерлік деректер базасын құруға мүмкіндік береді.:

- ықтимал ТЖ болжау және олардың сипатын анықтау;
- нысандардағы ТЖ салдарын болжау;
- жағдайды бағалау;
- ықтимал тікелей экономикалық залалды бағалау;
- ТЖ-да оқ іс-қимылдарын жоспарлау;
- авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізуге, сондай-ақ ТЖ жедел басқарудың кейбір мәселелеріне шешім қабылдау;
- негізгі құжаттарды, оның ішінде: ақ жоспарын; ТЖ-дағы ОУ іс-қимыл жоспарын; "өңір" ақпараттық анықтамалық жүйесінің құрамына кіретін геоақпараттық жүйелер негізінде есептік және жедел графикалық құжаттарды; РФ өнеркәсіптік объектісінің қауіпсіздік декларациясын; жедел хабарламалар табеліне сәйкес құжаттарды және бірыңғай деректер базасы негізінде қалыптастырылатын басқа да ақпаратты қалыптастыру.

Ақпараттық анықтамалық жүйе (ААЖ)

Әзірленіп жатқан ААЖ объектіде және аумақтарда ТЖ алдын алу міндеттерін шешу, қажетті ақпаратты тиімді іздеу және пайдалану мүддесінде экономика объектілеріндегі әртүрлі ведомстволық тиесілілік құжаттарының материалдарын біріктіруге арналған. Осындай құралға ие бола отырып, объект есеп беру құжаттарын әзірлеуді оңай жеңе алады, бұл ретте аумақтық басқару органдарына тек есеп беру құжаты ғана емес, сондай – ақ оған магниттік тасымалдағыштағы (перспективада-есептеу желісі бойынша) тиісті ақпарат та ұсынылады. Мұндай шешім ақпаратты аумақтық деңгейде жедел өңдеуді қамтамасыз етеді және Ресей Федерациясының ТЖМ АГЗ базасында қайта даярлаудан және біліктілігін арттырудан өткен өңірлердің мамандарынан оң жауап тапты.

ТЖС кіші жүйелерін (аудан, қала, облыс) аумақтық басқару органдары үшін "өңір" ААЖ ТЖ аймақтарында авариялық - құтқару жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу кезінде ТЖ алдын алу және жоюдың бірыңғай мемлекеттік жүйесінің басқару органдарының шешімдер қабылдауын қолдауды қамтамасыз ету мақсатында берілген аумақ шегінде экономика объектілері бойынша ақпаратты жедел алу үшін пайдаланылуы мүмкін.

Ақпараттық анықтамалық жүйе (ААЖ)

"Аймақ" ААЖ жүйеге құрылымдық функционалдық буын ретінде кіруі мүмкін

ТЖ-да автоматты басқаруды қамтамасыз ету және күнделікті жұмыс режимінде де, ТЖ-да да кәсіпорындардың қызметін бақылауды қамтамасыз ету. ААЖ-дың маңызды артықшылығы-рсж автоматтандырылған ақпараттық-басқару жүйесіне (АИУС) кіруге мүмкіндігі.



ААЖ берілген шарттар бойынша объектілерді іздеудің әмбебап функцияларына ие (жалпы тізімнен) :

- санатталған;
 - үздіксіз өндіріс технологиясы бар объектілер;
 - тіршілікті қамтамасыз ету объектілері және т. б. және таңдалған объектілер бойынша жинақталған ақпаратты алуға мүмкіндік береді, мысалы:
 - лауазымды тұлғалардың телефон тізімі;
 - жекелеген учаскелердегі РСЖС күштері мен құралдарының жалпы саны;
 - материалдық және энергия ресурстарына жалпы қажеттілік;
 - халықты қорғаныс құралдарымен (ҚК), жеке қорғаныс құралдарымен (ЖҚК), медициналық жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз ету және хабарламалардың бекітілген нысандарына сәйкес есептелетін басқа да параметрлер;
 - ТЖ жағдайын болжаудың есептік бағдарламаларында пайдаланылатын негізгі мәліметтер.
- Жүйе бірқатар функциялардың жұмысын қамтамасыз етеді:
- экономика объектілеріндегі, көліктегі және аумақтардағы жағдайды болжау (оның ішінде қатарлас әдістемелер бойынша);

- өнеркәсіптік зиянды заттар (ЖЗ)жарылысының салдарын болжау;
- үй-жайларда және ашық алаңдарда газ-ауа қоспалары (ЫСК) жарылысының салдарын болжау;
- шаң-ауа қоспалары (ПВА)жарылысының салдарын болжау;
- оқ-дәрілер жарылысының салдарын болжау;
- қауіпті химиялық заттардың шығарылуымен болған апаттардың салдарын болжау (ҚХЗ);
- гидротехникалық құрылыстардағы апаттардың салдарын болжау;
- өндірістерде металл балқымасының жарылыс салдарын болжау;
- орман өрттері туындаған кездегі жағдайды болжау және т. б.;
- кең анықтамалық ақпаратты пайдалану;
- графикалық ақпаратпен (карталармен)тиімді жұмыс;
- мамандардың автоматтандырылған жұмыс орындарының (АЖО) арнайы бағдарламаларын пайдалану;
- жоспарлар мен құжаттарды тиімді әзірлеу;
- уақыттың нақты ауқымында жоспарланған іс-шаралардың орындалуын қадағалау;
- Нормативтік-құқықтық құжаттар базасын құру және жетілдіру.

Мұндай жүйе Әкімшілік-өңірлік бірлік паспортының бөлімдерін және ТЖ-дағы РСЖ аумақтық кіші жүйелерін басқару органдарының іс-қимыл жоспарын әзірлеуді және түзетуді жеңілдетеді. Жағдайды болжау кезінде қажетті көрсеткіштер есептеу бағдарламаларында автоматты түрде пайдаланылатын болады. Өңірдің ақпараттық анықтамалық жүйесінің (ААЖ) технологиясын пайдалану осы жүйенің көмегімен жасалатын және басып шығарылатын жоспарлау құжаттарының РСЖ ОУ жұмысының екінші дәрежелі (қосалқы) элементі болуына әкеледі. Қағаз жоспарларды ауыстыруға ТЖ-да басқаруды автоматтандыру элементтері бар іс-қимылдарды жедел жоспарлаудың ыңғайлы жүйесі келеді.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Информационные системы и технологии / Под ред. Тельнова Ю.Ф.. - М.: Юнити, 2017.
2. Информационные системы и технологии: Научное издание / Под ред. Ю.Ф. Тельнова. - М.: Юнити, 2016.
3. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы: Учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - СПб.: Лань, 2017.

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА
РАХМЕТ