Конкурстық құжаттамаға
16-қосымша

Сатып алынатың қызметтердің Техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	"Ақтөбе облысының цифрлық технологиялар басқармасы" мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	"Ақтөбе облысының мемлекеттік сатып алулар басқармасы" мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17998295-1
Конкурстың атауы:	БКДҚ-112 қызметін автоматтандырудың бағдарламалық қамтамасыз етуіне қол жеткізуді ұсыну, енгізу және техникалық сүйемелдеу жөніндегі қызметтер
Лоттың нөмірі:	№ 88219599-ОК1
Лоттың атауы	Ақпараттық ресурстарға қол жеткізу қызметі
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	620920.000.000013
Қызметтің атауы:	Ақпараттық ресурстарға қол жеткізу қызметі
Өлшем бірлігі:	Бір қызмет
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	591000000
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	591000000
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	
Қызмет көрсету мерзімі	шарт жасалғаннан кейін 2027 жылдың 31 желтоқсанына дейін
Аванстық төлем мөлшері:	30

Кепілдік мерзімі (айлармен)	1

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	1.ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР 1.1.Мақсаты Осы техникалық ерекшелік Ақтөбе облысының шұғыл ден қою бөлімшелерінің, оның ішінде өрт сөндіру және авариялық-құтқару жұмыстары бөлімшелерінің, сондай-ақ азаматтардың шұғыл өтініштерін қабылдайтын және өңдейтін диспетчерлік және басқару бөлімшелерінің қызмет процестерін автоматтандыру функцияларының сипаттамасын және оларға қойылатын талаптарды қамтиды. 112-БКДҚ жобасы Ақтөбе облысының «101», «103» және «112» қызметтерін қоса алғанда, шұғыл қызметтердің жұмысын автоматтандыру үшін бірыңғай цифрлық ақпараттық кеңістік қалыптастыруды, қолданыстағы «Комек 109» автоматтандырылған жүйесімен ақпараттық өзара іс-қимылды және кейіннен «102» қызметін қосу мүмкіндігін көздейді. Жоба шеңберінде шақыртуларды қабылдау, тіркеу, өңдеу және сүйемелдеу процестерін біріктіру, оқиғалардың электрондық карточкаларын жүргізу, ақпаратты орталықтандырылған түрде сақтау, күштер мен құралдарды мониторингтеу, сондай-ақ бірыңғай талдамалық және статистикалық есептілікті қалыптастыру көзделеді. Бұл 112-БКДҚ бірыңғай ақпараттық контуры шеңберінде тартылған қызметтердің келісілген жұмысын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Ақпараттық жүйе 112 нөміріне шұғыл шақыртулар түскен кезде өтініш берушінің орналасқан жерін автоматты түрде анықтауды, оның ішінде жедел ден қою және шұғыл қызметтердің іс-қимылын үйлестіру мақсатында абоненттің географиялық координаттарын алуды және оларды электрондық картада көрсетуді қамтамасыз етуге тиіс. Техникалық ерекшелік Ақтөбе облысының бірыңғай ақпараттық кеңістігі шеңберінде 101, 103 және 112 шұғыл ден қою қызметтеріне түсетін азаматтардың өтініштерін орталықтандырылған түрде қабылдауға, тіркеуге, өңдеуге және сүйемелдеуге, сондай-ақ қолданыстағы «Комек 109» автоматтандырылған жүйесімен және «102» полиция қызметінің ақпараттық жүйесімен ақпараттық өзара іс-қимылды қамтамасыз етуге арналған ақпараттық жүйеге қол жеткізуді ұсыну, оны баптау, орнату, сүйемелдеу және пайдалану қызметтеріне қойылатын талаптарды айқындайды. Техникалық ерекшелік шарттың ажырамас бөлігі болып табылады және ақпараттық жүйенің сапалық, техникалық және функционалдық сипаттамаларын белгілейді, сондай-ақ қызмет көрсету тәртібін егжей-тегжейлі сипаттайды. Осы техникалық ерекшелік шеңберінде ақпараттық жүйені пайдаланушылар - жедел медициналық жәрдем станциясын (103), өртке қарсы қызмет пен авариялық-құтқару жұмыстарын (101), сондай-ақ бірыңғай шұғыл ден қою қызметін (112) қоса алғанда, шұғыл ден қою қызметтерінің қызметкерлері. Ақпараттық жүйенің негізгі міндеті - өңір тұрғындарының стационарлық және ұялы телефондарынан келіп түсетін шұғыл өтініштерді қабылдау, шақыртуларды «101», «103» және «112» қызметтерінің кезекші бригадалары мен экипаждары арасында бөлу және қайта бөлу процестерін автоматтандыру, GPS маршруттарын сақтай отырып, өңірлік, қалалық және ауылдық деңгейлерде нақты уақыт режимінде ден қою тиімділігін және бригадалар мен экипаждардың электрондық картадағы қозғалысын мониторингтеу, сондай-ақ талдамалық, статистикалық және

	басқарушылық есептілікті қалыптастыру және оны басшылық үшін көрнекі түрде ұсыну құралдарымен қамтамасыз ету. 1.2.Техникалық ерекшелікті әзірлеуге негіз Осы техникалық ерекшелікті әзірлеуге азаматтардың өтініштерін қабылдау мен өңдеудің негізгі процестерін автоматтандыруды, ден қою жеделдігін және шұғыл қызметтердің күштері мен құралдарын пайдалану тиімділігін арттыруды қамтамасыз ететін бірыңғай шұғыл ден қою ақпараттық жүйесін пайдалануға іске қосу қажеттілігі негіз болып табылады. Техникалық ерекшелік шұғыл қызметтердің жұмысын цифрландыру жобасын іске асыру шеңберінде әзірленді және жүйені тұрақты негізде пайдалануға арналған. 1.3 Жобаны іске асыру кезеңдері Ақтөбе облысында 112-БКДҚ жобасы екі кезеңмен іске асырылады. Бірінші кезең - 2026 жыл. 112-БКДҚ жобасы шеңберінде «103» желісі бойынша жедел медициналық жәрдем қызметінің жұмысын автоматтандыру. Осы кезеңде «103» қызметі үшін осы техникалық ерекшелікте көзделген функционалға қол жеткізу ұсынылады, ол енгізіліп, бапталады, пайдаланушылар оқытылады және пайдалануға енгізілген функционал техникалық сүйемелденеді. Екінші кезең - 2027 жыл. Төтенше жағдайлар департаментінің «101» және «112» желілері бойынша жұмысын автоматтандыру, сондай-ақ 112-БКДҚ жобасы шеңберінде қызметтер арасындағы ақпараттық өзара іс-қимылды қамтамасыз ете отырып, «102» полиция қызметінің ақпараттық жүйесімен және қолданыстағы «Комек 109» автоматтандырылған жүйесімен интеграциялау жұмыстарын орындау. «102» полиция қызметінің ақпараттық жүйесімен және «Комек 109» автоматтандырылған жүйесімен интеграцияны іске асыру үшін Тапсырыс беруші тиісті уәкілетті ұйымдар тарапынан интеграциялық сервистердің, оларға қол жеткізудің және қажетті техникалық құжаттаманың ұсынылуын қамтамасыз етеді. Функционалдық талаптар, енгізу, баптау, интеграциялау, пайдаланушыларды оқыту және қызметтерді қабылдау жұмыстары тиісті кезең көлемінде қолданылады. АЖ-ның жалпы компоненттеріне қойылатын талаптар тиісті кезеңде қосылатын қызметтердің жұмыс істеуіне қажетті көлемде іске асырылады. 2027 жыл бойы Өнім беруші бірінші кезеңде енгізілген «103» кіші жүйесіне үздіксіз қол жеткізуді, оны техникалық сүйемелдеуді және оның жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз етуге міндетті. Екінші кезең іс-шараларының орындалуы «103» кіші жүйесінің жұмысын бұзбауға тиіс.

Әлеуетті өнім берушіге оның жеңімпазы анықталған және онымен Мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған жағдайда қойылатын талаптар (қажет болған кезде көрсетіледі) (әлеуетті өнім берушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін қабылдамауға жол берілмейді)	2.АЖ-ҒА ҚОЙЫЛАТЫН ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР 1 ҚР Бас прокуратурасы немесе ҚР Бас прокуратурасының ақпараттық жүйелерімен осы жұмыстарды орындауға ол уәкілеттік берген ұйым тарапынан өзара іс-қимылға ресми қол жеткізу берілген жағдайда АЖ ҚР Бас прокуратурасының ақпараттық жүйелерімен, атап айтқанда СДТБТ-мен (Smart Bridge «Сервистер витринасы» платформасы арқылы) және басқа да жүйелермен интероперабельділікті қамтамасыз етуге тиіс. 2. Автоматтандырылған жүйе Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының талаптарына, оның ішінде 2015 жылғы 24 қарашадағы № 418-V ҚРЗ «Киберқауіпсіздік туралы» Қазақстан Республикасының Заңына, 2013 жылғы 21 мамырдағы № 94-V «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына, 2014 жылғы 11 сәуірдегі № 188-V ҚРЗ «Азаматтық қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы № 832 қаулысымен бекітілген Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы бірыңғай талаптардың қолданылатын ережелеріне сәйкес келуге тиіс. 3 Өнім беруші шарттың бүкіл қолданылу мерзіміне пайдалану барысында туындайтын мәселелер бойынша кеңес беру үшін пайдаланушыларды қолдау қызметін ұсынуға тиіс. 4 Өнім беруші пайдаланушыларды қолдау қызметін шарттың бүкіл қолданылу мерзімі ішінде тәулігіне 24 сағат, аптасына 7 күн режимінде көрсетуге тиіс. 5 АЖ-ны пайдалану барысында туындайтын мәселелер бойынша пайдаланушыларға мына тәсілдермен кеңес берілуі мүмкін: - Телефон қоңыраулары арқылы; - Электрондық пошта арқылы; - Пайдаланушыға қашықтан қосылу арқылы. 6 АЖ статистикалық және талдамалық есептілікті қалыптастыру бөлігінде мынадай функционалдық мүмкіндіктерді қамтамасыз етуге тиіс: - Көрсетілген бағыттар бойынша әртүрлі өлшемшарттармен есептер қалыптастыру. Қалыптастырылған есепті басып шығару немесе Excel (XLS) форматында жүктеп алу мүмкіндігі көзделуге тиіс. 7 Секторларды өзгертуге арналған графикалық құрал, емханалардың қызмет көрсету аймақтарының шекараларын өзгертуге арналған графикалық құрал. Ақпараттық жүйенің функцияларына қол жеткізу клиент веб-сервермен браузер арқылы өзара әрекеттесетін клиент-серверлік қосымша арқылы қамтамасыз етіледі. Жүйеге қол жеткізу деректерді берудің қорғалған хаттамалары арқылы жүзеге асырылып, пайдаланушылардың көптеген жұмыс орындары бір мезгілде пайдаланылған кезде дұрыс жұмыс істеуі қамтамасыз етілуге тиіс. Ақпараттық жүйенің дизайны ықшам болып, пайдаланушылардың назарын негізгі мазмұннан аудармауға және функционалдық міндеттерді орындау кезінде жұмыстың ыңғайлылығы мен тиімділігін қамтамасыз етуге тиіс. Пайдаланушы интерфейсі диспетчерлік жұмыс жағдайында тәулік бойы қарқынды пайдалануға бейімделіп, ақпаратты жылдам қабылдауды, басқару элементтерінің қисынды орналасуын және негізгі операцияларды орындау кезіндегі әрекеттер санын барынша азайтуды қамтамасыз етуге тиіс. Дизайн бейімделгіш болып, құрылғы экранының ажыратымдылығы мен бағытына автоматты түрде икемделуге

	(пайдаланылатын экранның ең кіші өлшемі 21 дюйм болған жағдайда), сондай-ақ ажыратымдылығы жоғары экрандарда интерфейс элементтерін бұрмаламай және функционалын жоғалтпай дұрыс көрсетілуге тиіс. Интерфейс элементтерінің өлшемі мәтіндердің, белгішелер мен басқару элементтерінің оқылымдылығын сақтай отырып, пропорционалды өзгеруге тиіс. Баптаулар мәзірі қолдануға түсінікті және тиісті құқықтары бар пайдаланушыларға қолжетімді болуға тиіс. Мәзірде ішкі салымдар мен көпдеңгейлі көрсету жүйесі болмауға, барлық негізгі параметрлер мен баптаулар қисынды топтастырылып, навигацияның бір деңгейінен аспайтын жолмен қолжетімді болуға тиіс. Баптауларды өзгерту жүйенің жұмысқа қабілеттілігін бұзбауға және пайдаланушыға тиісті хабарламалармен сүйемелденуге тиіс. 3.АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР Ақпараттық жүйе диспетчерлік қызметтер мен шұғыл ден қою бөлімшелерінің жұмысын автоматтандыруға арналған бағдарламалық-техникалық кешен болуға тиіс. Жүйе мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −101, 102, 103 және 112 нөмірлері бойынша шұғыл шақыртуларды қабылдау; −азаматтардың өтініштерін тіркеу және сүйемелдеу; −ден қоюды диспетчерлік басқару; −бригадалар мен экипаждарды нақты уақыт режимінде мониторингтеу; −112 нөміріне шақыртулар түскен кезде өтініш берушінің орналасқан жерін автоматты түрде анықтау; −талдамалық, статистикалық және басқарушылық есептілікті қалыптастыру. Жүйе тәулік бойы пайдалануға арналады және шұғыл қызметтердің жұмысында пайдаланылатын ақпараттық жүйелерге жатуға тиіс. 3.1.Ақпараттық жүйені пайдаланушылар Ақпараттық жүйені пайдаланушылар мына қызметтер мен бөлімшелердің қызметкерлері болып табылады: −103 жедел медициналық жәрдем қызметі; −өртке қарсы қызмет және авариялық-құтқару бөлімшелері (101); −бірыңғай шұғыл ден қою қызметі (112). 4.ЖҮЙЕНІҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ 4.1.Жүйенің мақсаты АЖ азаматтардың өтініштерімен жұмыс істеудің толық циклін - шақырту түскен сәттен бастап, оның ішінде 112 нөміріне шақыртулар түскен кезде өтініш берушінің орналасқан жерін автоматты түрде анықтауды, ден қою аяқталғанға және талдамалық ақпарат қалыптастырылғанға дейінгі процесті автоматтандыруға арналған. Жүйе барлық тартылған қызметтер мен бөлімшелердің өзара іс-қимылына арналған бірыңғай ақпараттық кеңістікті қамтамасыз етеді. 112-БКДҚ бірыңғай цифрлық ақпараттық кеңістігі шеңберінде шақыртуларды тіркеу және өңдеу қамтамасыз етілуге тиіс. Электрондық карточкада өтініш беруші, оқиғаның орны мен сипаты, тартылған бөлімшелер, тағайындалған бригадалар/экипаждар, ден қоюдың негізгі кезеңдері және шақыртуды өңдеу нәтижелері туралы мәліметтер қамтылуға тиіс. Тартылған қызметтер шақыртуды өңдеген кезде жүйе пайдаланушылардың өкілеттіктеріне сәйкес қажетті мәліметтерге қол жеткізуді қамтамасыз етіп, ақпаратты қайта қолмен енгізуге жол бермеуге тиіс. Шақыртуды өңдеу жөніндегі барлық өзгерістер мен әрекеттер оның өту тарихын кейіннен қарау мүмкіндігімен тіркелуге тиіс. Өз функционалы шеңберінде жүйе мына процестерді автоматтандырады: −азаматтардың өтініштерін

	қабылдау; −шақыртуларды тіркеу; −шақыртуларды өңдеу және сүйемелдеу; −ден қоюды диспетчерлік басқару; −күштер мен құралдардың іс-қимылын мониторингтеу және бақылау; −деректерді талдамалық өңдеу. Қосымша жүйе мыналарды қамтамасыз етеді: −шақыртуларды орталықтандырылған басқару; −бригадалар мен экипаждардың іс-қимылын үйлестіру; −ден қою хронометражын бақылау; −жедел ахуалды көрнекі көрсету; −есептік және талдамалық ақпаратты қалыптастыру. 4.2.Міндеттері Қызмет шұғыл қызметтер жұмысының тиімділігін және халыққа көмек көрсету сапасын арттыруға бағытталған. Жүйенің негізгі міндеттері: −азаматтардың өтініштеріне ден қою жеделдігін арттыру; −шақыртуларды өңдеу уақытын қысқарту; −ден қою нормативтерінің сақталуын бақылау; −шұғыл қызметтердің ресурстарын пайдалану тиімділігін арттыру; −101, 102, 103, 109 және 112 қызметтерінің ведомствоаралық өзара іс-қимылын қамтамасыз ету; −деректердің сақталуын, тұтастығын және қорғалуын қамтамасыз ету. 5.ЖМЖС КІШІ ЖҮЙЕСІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТАЛАПТАР Жедел медициналық жәрдем кіші жүйесі «103» қызметінің шақыртуларын қабылдау, тіркеу, бөлу және сүйемелдеу процестерін автоматтандыруды қамтамасыз ете отырып, 112-БКДҚ бірыңғай цифрлық ақпараттық кеңістігі шеңберінде жұмыс істеуге тиіс. ЖМЖС кіші жүйесінің 112-БКДҚ басқа компоненттерімен өзара іс-қимылы бірнеше шұғыл қызметтің қатысуын талап ететін шақыртулар бойынша қажетті ақпаратты беруді, олардың өңделуін және ден қою нәтижелерін қадағалау мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс. Бұл ретте мамандандырылған медициналық мәліметтер қол жеткізу құқықтарының аражігін ажырату және дербес деректерді қорғау талаптары ескеріле отырып өңделуге тиіс. 5.1 Халықтың өтініштерін өңдеу модуліне қойылатын талаптар Осы модуль шақыртуларды құруға және өңдеуге, сондай-ақ өңірдегі жедел ахуалды мониторингтеуге арналған, веб-браузер арқылы бірыңғай қол жеткізу нүктесі болуға тиіс. Модуль ЖМЖС станциясының диспетчерлік бөлімінің қызметкерлері мен ЖМЖС қосалқы станцияларының диспетчерлеріне арналған. Жүйе пайдаланушылардың дербес компьютерлеріне веб-браузерден басқа қосымша БҚ орнатуды талап етпеуге тиіс. Пайдаланушы интерфейстері есептеу ресурстарына барынша аз талап қоюға және кэш пен виртуалды жадқа түсетін деректерді қоспағанда, ЖМЖС АЖ дерекқорының жергілікті көшірмесін (толық та, ішінара да) сақтамауға тиіс. Осы модуль мына пайдаланушыларға (рөлдерге) арналған: −Қабылдау диспетчерінің АЖО-сы −Жолдау диспетчерінің АЖО-сы −Қосалқы станция диспетчерінің АЖО-сы −Аға дәрігердің АЖО-сы −Анықтамалық, статистикалық қызметтің АЖО-сы −Әкімшілік қызметтің АЖО-сы −Мобильді АЖО Пайдаланушының бірнеше бейіні (рөлі), оның ішінде әртүрлі пайдаланушы интерфейстері арқылы авторлануға арналған бейіндері болуы мүмкін. Осы модуль жоспарланған сессия шеңберінде пайдаланушы авторланатын бейінді таңдауды қамтамасыз етуге тиіс. 5.2 «103» шақыртуларын қабылдау диспетчерінің АЖО-сы −жұмыс басталған кезде диспетчерді тіркеу; −шақыртудың электрондық картасындағы деректерді автоматты толтыру: оТелефон

	нөмірі; оҚабылдау диспетчері диалогының дыбысжазбасы; оТ.А.Ә. (пациент өзінің ЖСН-ын айтқан жағдайда); оТіркелген емханасы (пациент өзінің ЖСН-ын айтқан жағдайда). −шақырту туралы деректерді енгізу, оның ішінде: ошақырту мекенжайы; оәріптік және бөлшектік белгілері бар үй нөмірлерін енгізу мүмкіндігі; ошақырту себебін анықтау кезінде диалогты формалданған түрде қолдау; ошақыртудың бейіні мен басымдығын анықтау; оаумақтық қосалқы станцияны анықтау; оосы шақыртудың бар-жоғын тексеру (қайталану). −басқа операцияларды орындау үшін шақыртуды аралық сақтау (мысалы, неғұрлым шұғыл шақыртуды қабылдау, жедел дерекқорлардан қосымша деректер алу және т.б.); −консультация қажет болғанда шақыртуды аға дәрігерге автоматты түрде беру; −тіркелген шақыртуды тиісті жолдау диспетчеріне автоматты түрде беру; −соңғы тәулік ішінде қабылданған шақыртулар бойынша анықтамалар алу; −шақыртуларды қабылдау диспетчеріне диспетчер кодын және қабылданған шақыртулар санын көрсету; −басқа АЖО-лардан хабарламаларды қабылдауды және оларға жіберуді іске асыру. 5.3 Жолдау диспетчерінің АЖО-сы −жұмыс басталған кезде диспетчерді тіркеу; −тіркелген шақыртуды автоматты түрде қабылдау; −шақыртуға қызмет көрсету үшін артықшылық дәрежесі бойынша реттелген ұсыныстар (өз қосалқы станцияларының бригадалары) тізімін қалыптастыру және шешімді тіркеу; −өз қосалқы станциясының бос бригадасы үшін артықшылық дәрежесі бойынша реттелген ұсыныстар (шақыртулар) тізімін қалыптастыру және шешімді тіркеу; −бригаданы жолдаған кезде шақыртуды қосалқы станция диспетчеріне немесе радиооператорға автоматты түрде беру мүмкіндігі; −қосалқы станция диспетчерінің немесе радиооператордың шақыртуды бригадаға беру операцияларын орындауын бақылау; −шақыртуларға қызмет көрсетудің уақыт регламенттерінің өтіп кеткені және жақын арада өтіп кетуі мүмкін екені туралы түспен көрсету. Атап айтқанда, шақырту кезекте ұзақ тұрған, бригада шақыртуды ұзақ қабылдамаған, бригада шақырту орнына ұзақ барған, бригада шақыртуда ұзақ болған жағдайларда және т.б. Уақыт регламенттері асып кеткенде жүйе бригадаларды/шақыртуларды қызыл түспен белгілеуге тиіс. Уақыт регламентінің асып кетуіне бір минут немесе одан аз уақыт қалса, жүйе бригадаларды/шақыртуларды сары түспен белгілеуге тиіс. −бригаданың жай-күйінің өзгеруі туралы хабарламаларын тіркеу (қызмет көрсетудің аяқталуы, қосалқы станцияға келуі және т.б.); −бригадалардың жұмысын уақыт бойынша бақылау (уақыт нормативтерінен ауытқу туралы ақпаратты түстермен көрсету); −шақырту картасына қызмет көрсету нәтижелерін, оның ішінде медициналық құралдар мен көрсетілген көмекті енгізу және қызмет көрсетілген шақыртуды архивке автоматты жазу; −қосалқы станцияларда жабылған шақырту карталарын бақылау мүмкіндігі; −қабылдау кезінде тіркелмеген, қызмет көрсетілген шақыртуларды (жолай болған) архивке енгізу; −оқиғалар архивін (шақыртулар мен бригадалар жай-күйінің өзгерістерін тіркеу архивін) автоматты жүргізу; −өз қосалқы станцияларындағы шақыртулар мен бригадалардың жай-күйі туралы жедел анықтамалық

	ақпарат ұсыну; −қосалқы станциялар мен күндер бойынша бригадалардың жұмыс кестесін енгізу немесе кесте басқа АЖО-ларда енгізілсе, оны түзету; −бригадалардың желідегі жұмысының басталуы мен аяқталуын тіркеу; −қосалқы станцияларды (олар бойынша жедел ақпаратты) басқа жолдау диспетчерлерінің АЖО-ларына беру; −басқа АЖО-лардан хабарламаларды қабылдауды және оларға жіберуді іске асыру; −барлық жедел жәрдем бригадаларын нақты уақыт режимінде көрнекі бақылау мүмкіндігі (орналасқан жері, қозғалыс бағыты, қозғалыс жылдамдығы, тоқтау уақыты және т.б.); −қызмет көрсету сәтінде бригададағы шақырту карталарының санын көрсету; −қосымша жай-күй: бригада дұрыс әрекет етпеген жағдайда шақырту картасын бригадаға қайтару мүмкіндігі. Бұдан басқа, жолдау диспетчерінің АЖО-сында шақыртуларды қабылдау диспетчерінің АЖО функциясы қолдау табуға тиіс. 5.4 Бағыныста қосалқы станция диспетчерінің АЖО-сы −жұмыс басталған кезде диспетчерді тіркеу; −қосалқы станциядан бригада жіберілген кезде жолдау диспетчерінен шақыртуды автоматты қабылдау; −шақырту түскен кезде дыбыс деңгейін реттеу мақсатында белсенді дыбыс зорайтқыштарға дыбыстық сигнал шығару мүмкіндігі; −бригаданың тағайындалуын растауды немесе бас тарту себептерін енгізу; −қосалқы станциядағы бригаданың жай-күйінің өзгеруін тіркеу (қосалқы станцияға келу, жөндеу, машинаның болмауы және т.б.); −шақырту картасына қызмет көрсету нәтижелерін, оның ішінде медициналық құралдар мен көрсетілген көмекті енгізу және қызмет көрсетілген шақыртуды архивке автоматты жазу; −өз қосалқы станциясындағы шақыртулар мен бригадалардың жай-күйі туралы жедел анықтамалық ақпарат ұсыну; −бригадалардың жұмыс кестесін енгізу немесе кесте басқа АЖО-ларда енгізілсе, оны түзету; −басқа АЖО-лардан хабарламаларды қабылдауды және оларға жіберуді іске асыру. 5.5 Аға дәрігердің АЖО функциялары −қабылдау диспетчері мен жолдау диспетчерінің функцияларын консультациялық режимде қолдау; −тіркелген шақыртулар мен бригадалардың ағымдағы жай-күйі туралы жедел анықтамалық ақпарат ұсыну; −архивтен шақыртуларды еркін іздеу; −берілген параметрлер негізінде станция қызметін жедел талдау үшін деректерді өңдеу; −ауысым жұмысының нәтижелері бойынша тәуліктік жиынтық мәлімет алу; −оқиғалар архивінің ақпаратын құрылымдалған түрде шығару; −ескертулер журналын жүргізу; −амбулаториялық шақыртуды тіркеу; −барлық жедел жәрдем бригадаларын нақты уақыт режимінде көрнекі бақылау мүмкіндігі (орналасқан жері, қозғалыс бағыты, қозғалыс жылдамдығы, тоқтау уақыты және т.б.). 5.6 Анықтамалық, статистикалық қызметтің АЖО-сы 5.6.1 Есептерді қалыптастыру модулі АЖ мына есептер тізбесін қалыптастыруды қамтамасыз етуге тиіс: −Жас топтары бойынша жүгіну; −Қызметті талдау; −Қайталама шақыртуларды талдау; −Шығу нәтижелері; −Шақыртуды беру кезіндегі кешігулерді талдау; −Ресурстарды пайдалану; −Бригадалардың бейіндері бойынша талдау; −Ауруханаға жатқызу; −Индикаторлар; −Ауысым есебі; −Уақыт шығындары; −Емханалар бойынша есеп; −Медициналық көмек; −Диспетчерлік ауысымды талдау; −Шығу кезіндегі

	кешігулерді талдау; −Жүгіну құрылымы; −Шақырту бейіндері бойынша талдау. 5.6.2 Есептер генераторы Есептер генераторы - АЖ пайдаланушыларына бағдарламалық код жазбастан, графикалық веб-интерфейс арқылы еркін есеп нысандарын жасауға мүмкіндік беретін мамандандырылған құрал. Есептер генераторы мына функциялар/құралдар жиынтығын қамтамасыз етуге тиіс: −Деректерді сүзуге арналған логикалық өрнектер конструкторы −Есеп нысанын жасау −Есеп нысанын сақтау −Есепті генерациялау −Генерацияланған есепті талдау −Генерацияланған есепті экспорттау 5.6.3 Деректерді сүзуге арналған логикалық өрнектер конструкторы Деректерді сүзуге арналған логикалық өрнектер конструкторы мына мүмкіндіктерді беретін формулаларды құрастыруды қамтамасыз етуге тиіс: −Салыстыру операторларын пайдалану: оСандық деректер (Integer, Float, Real және т.б.) және күн мен уақыт түрлері (Date, Time, Datetime, timestamp және т.б.) үшін: үлкен (>), кіші (<), тең (=), тең емес (!=), үлкен немесе тең (>=), кіші немесе тең (<=), бос, бос емес; оЖолдық деректер түрлері (String, Char, Varchar және т.б.) үшін: «қамтиды», «тең», «қамтымайды», «бос», «бос емес»; −«НЕМЕСЕ» (OR), «ЖӘНЕ» (AND) логикалық операторлары бар формулаларды құрастыру; −Логикалық операторлармен біріктірілген логикалық блоктардан формулалар құрастыру. Логикалық блоктардың кірістірілу тереңдігіне шектеу болмауға тиіс. Сүзуге арналған логикалық өрнектер конструкторы № 175 бұйрықпен бекітілген ҚР ДСМ бұйрығының № 085/у есеп нысанына сәйкес картаның барлық өрістері бойынша сипатталған операциялардың барлық түрін орындауға мүмкіндік беруге тиіс. Логикалық өрнектер конструкторы құруға мүмкіндік беруге тиіс өрнектің мысалы: ((жасы < 18 НЕМЕСЕ жасы > 70) НЕМЕСЕ Әлеуметтік жағдайы = «Зейнеткер» НЕМЕСЕ Әлеуметтік жағдайы = «Оқушы») ЖӘНЕ (Жынысы = «әйел»)) ЖӘНЕ (Себебі = «Бас ауруы» НЕМЕСЕ Диагнозы = K10.5). 5.7 Есепті генерациялау Есепті генерациялау (қалыптастыру) процесі қалыптастырылатын есепте өңделетін деректер көлеміне қарамастан, АЖ-дағы басқа пайдаланушылардың жұмысына әсер етпеуге тиіс. Яғни есеп қалыптастыру кезіндегі деректерді өңдеу транзакциялары АЖ дерекқорының тұтас кестелерін айрықша бұғаттауды қолданбауға тиіс. Сондай-ақ АЖ есептер генераторы жекелеген пайдаланушылардың есептеу қуаттарын монополиялау тәуекелдерін болдырмай, АЖ серверлік кешенінің есептеу ресурстарының жүйе пайдаланушылары арасында біркелкі пайдаланылуын қамтамасыз етуге тиіс. 5.7.1 Генерацияланған есепті талдау Пайдаланушы пернетақтаның және/немесе тінтуірдің 1–2 пернесін басу арқылы сандық көрсеткіштермен берілген іріктемелерге кірген шақыртулар тізімдерін қарай алуға тиіс. Көрсетілетін тізімде динамикалық түрде қосылатын және жойылатын өрістер болуға тиіс. Генерацияланған есептегі шақыртулар тізімін қарау кезінде пайдаланушы тізімдегі кез келген жеке шақыртудың толық картасын қарай алуға тиіс. Шақыртуды көрсету терезесі тізімдегі келесі және алдыңғы шақыртуға өтуге арналған навигациялық пернелерді қолдауға тиіс. Сондай-ақ пайдаланушы Деректерді сүзуге

	арналған логикалық өрнектер конструкторын пайдалана отырып, есеп ұяшығындағы шақыртулар тізіміне қосымша сүзгілер қолдана алуға тиіс. 5.7.2 Генерацияланған есепті экспорттау Пайдаланушы генерацияланған есепті MS Excel форматына экспорттай алуға тиіс. 5.7.3 Есептермен орындалатын операциялар АЖ мына жалпы операцияларды қолдауға тиіс: −есеп құру; −жазбаларды қарау; −жазбаларды іздеу; −мазмұнды жаңарту; −мазмұнды экспорттау; −жазбаны экспорттау; −мазмұнды басып шығару; −жазбаны басып шығару. АЖ сұрау бойынша қолданыстағы дерекқордағы деректердің кез келген атрибуттары бойынша жаңа есептерді баптау мүмкіндігін көздеуге тиіс. * АЖ есептілігін қалыптастыруға қол жеткізу рөлдік модель ескеріле отырып шектелуге тиіс. 5.8 Талдау және есептерді қалыптастыру модуліне қойылатын талаптар Осы модуль есептерді генерациялауға, еркін сұрауларды орындауға және ЖМЖС журналдарын жүктеп алуға арналған. Модуль кемінде мына бөлімдері бар веб-интерфейс болуға тиіс: −Есептер −Сұрау 5.8.1 Есептер Осы бөлімде пайдаланушыға есептерді қалыптастыру және кейіннен жүктеп алу құралдары ұсынылуға тиіс. Белгілі бір есепті қалыптастыру үшін пайдаланушыға сол есепке сәйкес деректер сүзгілері беріледі. 5.8.2 Есептерді қалыптастырудың жалпы қағидалары Есептерді қалыптастыру үшін Жүйеде тиісті құқықтары бар пайдаланушы ретінде авторлану қажет. Одан кейін «Есептер» бөліміне өтіп, есептер ағашынан (тізімінен) қажетті есепті таңдау керек. Экранда есептерді генерациялау мәзірі пайда болуға тиіс. Осы мәзірде деректері жүктеп алынатын уақыт кезеңін таңдап, қажет болса, сүзгілер қосу қажет (5.8.3 «Есептер сүзгілері» бөлімін қараңыз). Барлық баптаулардан кейін пайдаланушы есепті қалыптастырады. Пайдаланушыға есепті xls файлына жүктеп алу мүмкіндігі қолжетімді болуға тиіс. 5.8.3 Есептер сүзгілері Есептер сүзгілері деректерді іріктеу кезінде қосымша сүзуге арналған. Сүзу үшін шақырту атрибуттарына қолданылатын логикалық операторлар конструкторлары пайдаланылуға тиіс. Сүзгі жасау үшін пайдаланушы есептерді генерациялау мәзіріндегі немесе «Сұраулар» бөліміндегі тиісті батырманы басуға тиіс. Одан кейін сүзілетін өлшемшарттарды (шақырту картасының өрістерін) және логикалық операндтарды таңдау қажет. Мына логикалық операндтар қолжетімді болуға тиіс: −ЖӘНЕ (AND); −НЕМЕСЕ (OR). Логикалық операцияларды шақырту картасының өрістерімен ғана емес, логикалық өрнектермен де орындау мүмкіндігі іске асырылуға тиіс. Сондай-ақ логикалық өрнек бөліктерінің орындалу басымдықтарын белгілеу мүмкіндігі іске асырылуға тиіс (мысалы, пайдаланушы өрнектің жақша ішіндегі бөлігі басқа бөліктерінен бұрын орындалуы үшін жақшалар қоя алады). Пайдаланушы жасалған логикалық конструкторды үлгі ретінде сақтай алуға тиіс (оны кейіннен, мысалы, ай сайынғы есептер үшін пайдалану мақсатында). 5.9 Әкімшілік қызметтің АЖО-сы −тіркелген шақыртулар мен бригадалардың ағымдағы жай-күйі туралы жедел анықтамалық ақпарат ұсыну; −стандартты есептілікті алу; −емдеу жұмысының жеделдігі мен сапа көрсеткіштерін талдау үшін деректерді

	өңдеу; −архивтен шақыртуларды еркін іздеу; −шақыртуларға қызмет көрсетудің кідіру себептерін және диспетчерлік қызмет жұмысының сапасын талдау үшін оқиғалар архивінің ақпаратын құрылымдалған түрде шығару; −жаңа есеп нысандарын жасау және қолданыстағыларын түзету (есептер генераторы); −шақыртуларды іріктеудің жаңа шарттарын жасау және қолданыстағыларын түзету (сұраулар генераторы); −көшпелі персоналдың жұмыс сапасын сараптауды формалданған түрде қолдау. 5.10 «Мобильді АЖО» модуліне қойылатын талаптар «Мобильді АЖО» модулі жедел медициналық жәрдем қызметінің (ЖМЖҚ) көшпелі бригадаларының қызметін автоматтандыруға және диспетчерлік қызметпен жедел ақпараттық өзара іс-қимылды қамтамасыз етуге арналған мамандандырылған мобильді қосымша болып табылады. Шақыртуға қызмет көрсету барысы туралы барлық ақпарат (шығу, мекенжайға келу, босау немесе тасымалдауды бастау, қосалқы станцияға қайту) мобильді АЖО-дағы 1–2 батырманы басу арқылы тікелей Жүйе серверлеріне, содан кейін диспетчерлік АЖО-ларға берілуге тиіс. Көшпелі бригаданың аға маманы мобильді АЖО-ға көмек көрсету хаттамалары мен стандарттары туралы ақпаратты, дәрілік препараттар туралы анықтамалық ақпаратты алуға және аға диспетчерден кеңес алуға мүмкіндігі болуға тиіс. Мобильді АЖО-лар мен Жүйе арасындағы деректер алмасу GPRS/3G/4G арналары арқылы, берілетін деректерді бірнеше есе сығуға мүмкіндік беретін, сенімділігі жоғары әрі шығыны аз деректер алмасу хаттамаларымен жүзеге асырылуға тиіс. Мобильді қосымша мына функциялар тізбесін қамтамасыз етуге тиіс: −Бригада шақыртуға тағайындалған кезде жаңа шақырту туралы автоматты хабарлау. −Мобильді қосымша тарапынан «Шығу», «Келу», «Босау» мәртебелерін өзгерту мүмкіндігі. −Диспетчердің мәртебені өзгерткені туралы хабарлау. −Ағымдағы мәртебені көрсету. −Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-225/2020 бұйрығына сәйкес электрондық шақырту картасының өрістерін редакциялау мүмкіндігі. −Интернет байланысы үзілген кезде шақырту картасының деректерін мобильді құрылғыда жергілікті сақтау. Мобильді құрылғыдағы электрондық шақырту картасында Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-225/2020 бұйрығындағы өрістердің толық тізбесі қамтылуға тиіс. Интернет желісіне қосылу уақытша болмаған кезде мобильді АЖО электрондық шақырту карточкасының деректерін қорғалған түрде жергілікті сақтауды, байланыс қалпына келгеннен кейін орталық дерекқормен автоматты синхрондауды қамтамасыз етуге тиіс. Ақпаратты рұқсатсыз қол жеткізуден қорғау тетіктерін қолдана отырып, жергілікті сақтауға тек мобильді АЖО-ның автономды жұмысын қамтамасыз етуге қажетті көлемде ғана жол беріледі. 5.10.1 Шақырту картасына файлдарды және/немесе кескіндерді тіркеу Мына функциялар тізбесі қамтамасыз етілуге тиіс: 1)мобильді құрылғының жадынан файлдарды тіркеу мүмкіндігі; 2)мобильді қосымша арқылы фотосуретке түсіру мүмкіндігі; 3)жүйе интерфейсінде файлдарды қарау мүмкіндігі; 4)шақырту картасымен және ілеспе

	метадеректермен (шақырту идентификаторы, күні мен уақыты, пайдаланушы/АЖО) байланыстыру; 5)шақыртулармен байланысты кескіндер мен тіркемелерді қабылдау және сақтау. 5.11 «МСАК порталы» модуліне қойылатын талаптар Модуль веб-браузерлер арқылы қол жеткізуге арналған веб-портал түрінде іске асырылуға тиіс. Осы модуль мыналарға арналған: 1.Емханаларға (МСАК) азаматтардың ЖМЖС-ға және емдеу-профилактикалық ұйымдарға (ЕПҰ) жүгінуі туралы ақпаратты беру. Оның ішінде белсенді бақылауға жататын пациенттер туралы мәліметтерді (активтерді) беру және жеделдіктің 4-санатындағы шақыртуларды (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-225/2020 бұйрығы) емханалық мекемелер мен пункттерге қайта жолдау мүмкіндігі; 2.ЖМЖ бригадасының пациентті тасымалдауы туралы ЕПҰ персоналын алдын ала хабардар ету; 3.Емханалар мен ЕПҰ-ның науқастардың электрондық карталарын қарауы және редакциялауы. 5.12 Ілеспе парақтар бойынша интеграциялауға қойылатын талаптар Пациенттерді тасымалдау туралы мәліметтерді қоса алғанда, № 088/е нысаны бойынша жедел медициналық жәрдем станциясының электрондық ілеспе парақтарын қабылдау бөлімшелеріне беру үшін медициналық ұйымдардың ақпараттық жүйелерімен интеграциялық өзара іс-қимыл қамтамасыз етілуге тиіс. Интеграция сыртқы жүйе жағында деректерді қабылдаудың тиісті сервисі болған кезде іске асырылуы тиіс және ақпаратпен автоматтандырылған алмасуды қамтамасыз етуі тиіс. 6.АЖ-ҒА ҚОЙЫЛАТЫН ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТАЛАПТАР 6.1.Шақыртулар мен өтініштерді қабылдау, тіркеу және өңдеу модуліне қойылатын талаптар Осы модуль шақыртуларды құруға және өңдеуге, сондай-ақ өңірдегі жедел ахуалды мониторингтеуге арналған, веб-браузер арқылы бірыңғай қол жеткізу нүктесі болуға тиіс. Модуль 112 және 101 қызметтерінің диспетчерлік бөлімдерінің қызметкерлеріне арналған. Модуль пайдаланушылардың дербес компьютерлеріне веб-браузерден басқа қосымша БҚ орнатуды талап етпеуге тиіс. Пайдаланушы интерфейстері есептеу ресурстарына барынша аз талап қоюға және кэш пен виртуалды жадқа түсетін деректерді қоспағанда, АЖ дерекқорының жергілікті көшірмесін (толық та, ішінара да) сақтамауға тиіс. Пайдаланушының бірнеше бейіні (рөлі), оның ішінде әртүрлі пайдаланушы интерфейстері арқылы авторлануға арналған бейіндері болуы мүмкін. Осы АЖ жоспарланған сессия шеңберінде пайдаланушы авторланатын бейінді таңдауды қамтамасыз етуге тиіс. Жүйе шеңберінде 101 компоненттері (ӨБОП кіші жүйесі) мен 112 компоненті арасында автоматтандырылған ақпараттық өзара іс-қимыл қамтамасыз етілуге тиіс. 112 жүйесінің диспетчері 101 қызметі үшін шақыртулар құра алуға, сондай-ақ шұғыл емес өтініштерді тіркей алуға тиіс. Барлық құрылған шақыртулар мен өтініштер деректерді қолмен қайталап енгізу қажеттігінсіз, бағдарламалық интерфейстер арқылы тиісті қызметтерге автоматты берілуге тиіс. Ақпараттық өзара іс-қимыл берілетін деректердің тұтастығын, өзектілігін және синхрондалуын, сондай-ақ әр шақырту мен өтінішті өңдеу мәртебесінің тіркелуін қамтамасыз етуге тиіс. Осы тармақтың

	функционалдық талаптары 2027 жылы жобаны іске асырудың екінші кезеңі шеңберінде «101» және «112» қызметтеріне қолданылады. «103» қызметінің шақыртуларын қабылдау, тіркеу және өңдеу процестерін автоматтандыру 2026 жылы бірінші кезеңде осы техникалық ерекшеліктің 5-бөлімінің талаптарына сәйкес жүзеге асырылады. Бұл ретте аталған кіші жүйелердің өзара іс-қимылы 112-БКДҚ бірыңғай ақпараттық кеңістігі шеңберінде қамтамасыз етілуге тиіс. 6.2.АТС модуліне қойылатын талаптар Модуль мына функциялар мен мүмкіндіктер жиынтығын қамтамасыз етуге тиіс: −Нөмірді автоматты анықтау; −Нөмірді электрондық шақырту картасына автоматты енгізу; −Диспетчердің қоңырау шалушы абонентпен сөйлесуін дыбысқа жазу; −Электрондық шақырту картасын қарау терезесінен дыбысжазбаны тыңдау мүмкіндігі; −Жекелеген АЖО-лар үшін дыбысжазбаны тыңдау функциясын ажырату мүмкіндігі; −Қабылдау диспетчерлерін мониторингтеу АЖО-сының болуы, онда мыналар көрсетілуге тиіс: ○Кезектегі абоненттер саны ○Қабылдау диспетчерлерінің орташа жауап беру уақыты ○Барлық қабылдау диспетчерлерінің мәртебелері (сөйлесуде, үзілісте, күтуде және т.б.) −Әрбір қабылдау диспетчері бойынша АТС-тағы барлық оқиғалар туралы есеп, яғни әр диспетчердің сөйлесуде және «үзілісте» болған уақыты, өткізіп алған қоңыраулар саны, басқаға ауыстырулар саны және т.б. «101», «103» және «112» желілері бойынша барлық кіріс және шығыс телефон қосылымдары міндетті түрде жазылып, аудиофайлдар мен ілеспе метадеректер (күні, уақыты, нөмірі, шақырту идентификаторлары) жобаны іске асыру кезеңдері ескеріле отырып, шарттың бүкіл қолданылу мерзімі ішінде сақталуға тиіс. 6.3 Цифрлық АТС мониторингі 6.3.1 Сипаттамасы: мониторинг модулі 4 бөлімнен тұруға тиіс −Ағымдағы қоңыраулар мониторингі −Қоңыраулар хронологиясы −Операторлар жұмысының хронологиясы −Талдау (есеп нысандары) 6.3.2 Ағымдағы қоңыраулар мониторингі Ағымдағы қоңыраулар мониторингі шақыртуларды қабылдау операторларының ағымдағы ауысымындағы қоңыраулардың мына параметрлерін көрсетуге тиіс: 1. Шақыртуды қабылдайтын пульт нөмірі: шақыртуларды қабылдау операторының жұмыс орны пультіне нақты нөмір беру және оны мониторингте көрсету мүмкіндігі болуға тиіс. 2. Шақыртуды қабылдайтын оператордың Т.А.Ә.: қоңырауды қабылдайтын оператордың Т.А.Ә.-ні көрсету мүмкіндігі болуға тиіс. Барлық қажетті ақпарат ақпараттық жүйеден түсуге тиіс (интеграцияны іске асыру есебінен). 3. Қоңырау шалушы абоненттің нөмірі: қоңырау шалушы абоненттің нөмірін көрсету мүмкіндігі болуға тиіс. 4. Шақыртуды қабылдау пультінің мәртебесі (пультке түскен қоңыраудың мәртебесі): 4.1. қоңырау шалушы абоненттің мына мәртебелерін көрсету мүмкіндігі болуға тиіс: 1)бос; 2)сөйлесуде; 3)жауап күтуде; 4)диспетчер орнында жоқ. 4.2. әр мәртебе әртүрлі түспен (мысалы, қызыл-жасыл-қызғылт сары) белгіленуге тиіс. 5. Телефон аппаратының мәртебесі: қызыл (пульт белсенді емес/кезектен шығарылған) немесе жасыл (пульт белсенді/қоңырауларды қабылдау кезегіне қосылған) түсті индикатормен көрсетілуге тиіс. 6. Жүйе пайдаланушысының

	мәртебесі/мәртебелер тізімі: қызыл (оператор ақпараттық жүйеде «белсенді емес» немесе «түскі ас» мәртебесін көрсеткен) немесе жасыл (оператор ақпараттық жүйеде «белсенді» мәртебесін көрсеткен) түсті индикатормен көрсетілуге тиіс. Жоғарыда аталған барлық параметрлер әрбір қоңырау бойынша көрсетілуге тиіс; мәртебелер немесе қоңыраудың жай-күйі туралы жетіспейтін ақпаратты жүйе ақпараттық жүйеден алуға тиіс. Жауап күтіп тұрған (кезектегі) нөмірлердің (абоненттердің) тізімі бөлек көрсетілуге тиіс. Жоғарғы бөлікте қоңыраулар бойынша мына ақпарат көрсетілуге тиіс: 1. Қоңыраулар санын көрсету мүмкіндігін қамтамасыз ету: соңғы тәуліктегі қоңыраулардың жалпы саны көрсетілуге тиіс. 2. Өткізіп алынған шақыртулар санын көрсету мүмкіндігін қамтамасыз ету: соңғы тәуліктегі жауап берілмеген қоңыраулардың жалпы саны және олардың қоңыраулардың жалпы санына пайыздық арақатынасы көрсетілуге тиіс. 3. 20 секундқа дейін жауап берілген қоңыраулар санын көрсету мүмкіндігін қамтамасыз ету: соңғы тәулікте 20 секундқа дейін жауап берілген қоңыраулардың жалпы саны көрсетілуге тиіс. 4. Сөйлесудің орташа ұзақтығын көрсету мүмкіндігін қамтамасыз ету: соңғы тәулікте оператордың қоңырау шалушы абонентпен сөйлесуінің орташа ұзақтығы көрсетілуге тиіс. 5. Оператордың қоңырауға жауабын күтудің орташа уақытын көрсету мүмкіндігін қамтамасыз ету: соңғы тәулікте қоңырау шалушы абоненттердің оператор жауабын күтудің орташа уақыты көрсетілуге тиіс. 6. Жауап берілмеген қоңыраулар бойынша орташа күту уақытын көрсету мүмкіндігін қамтамасыз ету: соңғы тәулікте оператор жауап бермеген қоңыраулар бойынша абоненттердің орташа күту уақыты көрсетілуге тиіс. Ауысымдағы барлық пульттер бойынша аталған ақпарат бірыңғай мониторинг терезесінде көрсетілуге тиіс. 6.3.3 Қоңыраулар хронологиясы Осы бөлімде іздеудің екі түрі көзделуге тиіс 1. Жылдам іздеу. 2. Кеңейтілген іздеу. Жылдам іздеу шақыртуды мына өлшемшарттар бойынша іздеуді көздейді. 1. Басталу күні: уақыт ескерілген іздеудің басталу күнінің ауқымы. 2. Аяқталу күні: уақыт ескерілген іздеудің аяқталу күнінің ауқымы. 3. Телефон нөмірі: пультке қоңырау шалған абоненттің телефон нөмірі. 4. Қоңырау түрі: кіріс немесе шығыс. 5. Қызмет: нөмірі (ұйымда АТС-тың бірнеше цифрлық ағыны пайдаланылса, қосымша желілерді қосу көзделуге тиіс). 6. Пульт: шақырту қабылданған пульттің (терминалдың) нөмірі. 7. Қоңырау мәртебесі: «Жауап берілген қоңыраулар» және «Өткізіп алынған қоңыраулар» мәндері бар ашылмалы тізім түрінде көрсетілуге тиіс. 8. Іздеу батырмасы: іздеу батырмасы басылғанда нәтиже көрсетіледі. Кеңейтілген іздеу Қосымша іздеу пайдаланушыға «Операторды күту» және «Сөйлесу ұзақтығы» өлшемшарттары бойынша уақыт ауқымын сағатпен, минутпен және секундпен көрсетуге мүмкіндік беруге тиіс. Сондай-ақ қоңыраудың пульттер арасында ауыстырылу фактісін белгі қою элементі арқылы көрсету мүмкіндігі болуға тиіс. Осы элемент «Ауыстыру бар» деп аталуға тиіс. Іздеу нәтижелерін көрсету. Мына бағандары бар кесте көрсетілуге тиіс 1. Қоңыраудың басталуы: осы бағанда

	қоңыраудың басталған күні мен уақыты көрсетіледі. 2. Қоңыраудың аяқталуы: осы бағанда қоңыраудың аяқталған күні мен уақыты көрсетіледі. 3. Нөмір: осы бағанда қоңырау шалушы абоненттің нөмірі көрсетіледі. 4. Қоңырау түрі: осы бағанда қоңыраудың түрі (кіріс немесе шығыс) көрсетіледі. 5. Операторды күту: осы бағанда абоненттің оператор жауап бергенге дейінгі күту уақыты көрсетілуге тиіс. 6. Сөйлесу ұзақтығы: осы бағанда оператордың абонентпен сөйлесу ұзақтығы көрсетілуге тиіс. 7. Сөйлесудің жалпы ұзақтығы: осы бағанда оператордың абонентпен сөйлесу ұзақтығы көрсетілуге тиіс. 8. Оператор: осы бағанда абоненттің қоңырауына жауап берген оператордың Т.А.Ә. көрсетілуге тиіс. 9. Пульт нөмірлері: осы бағанда оператор жұмыс істеген пульттің нөмірі көрсетілуге тиіс. 10. Қызмет: нөмірі (ұйымда АТС-тың бірнеше цифрлық ағыны пайдаланылса, қосымша желілерді қосу көзделуге тиіс). 11. Қоңырау жазбасы: осы бағанда оператор мен абоненттің сөйлесуінің медиафайлдарын ойнатуға арналған аудиоойнатқыш көрсетілуге тиіс. Жүктеп алу, ойнату жылдамдығын өзгерту, сондай-ақ сөйлесу аудиожазбасының кез келген жерінен ойнатуды таңдау мүмкіндігі болуға тиіс. 12. «Толығырақ» батырмасы: осы бағанда «Толығырақ» батырмасы көрсетілуге тиіс; оны басқанда пайдаланушыға қоңырау тарихы қосымша егжей-тегжейленген модальды терезе көрсетіледі (шақырту басталғаннан аяқталғанға дейінгі бүкіл тарихы, оның ішінде барлық ауыстырулар немесе қайта жолдаулар). Төменгі бөлікте кесте жазбаларын беттер бойынша шығару мүмкіндігі (пагинация) көрсетілуге тиіс. Әр бетте 20 жазбадан аспайтын жазба шығарылуға тиіс. Пагинация екі және одан көп бет үшін қолданылуға тиіс. Бір бет болғанда пагинация болмауға тиіс; 5 беттен көп болса, көп нүктеден кейін соңғы бетке сілтеме көрсетіледі. 6.3.4 Қоңырау тарихы егжей-тегжейленген модальды терезе «Толығырақ» батырмасын басқанда пайдаланушыға қоңырау тарихы қосымша егжей-тегжейленген модальды терезе көрсетілуге тиіс. Мына бағандары бар кесте көрсетілуге тиіс 1. Қоңыраудың басталуы: осы бағанда қоңыраудың басталған күні мен уақыты көрсетіледі. 2. Жауап беру уақыты: осы бағанда оператордың қоңырауға жауап берген күні мен уақыты көрсетіледі. 3. Қоңыраудың аяқталуы: осы бағанда қоңыраудың аяқталған күні мен уақыты көрсетіледі. 4. Оператор нөмірі: осы бағанда оператор жұмыс істеген пульттің нөмірі (оператордың ішкі нөмірі) көрсетілуге тиіс. 5. Операторды күту: осы бағанда абоненттің оператор жауап бергенге дейінгі күту уақыты көрсетілуге тиіс. 6. Сөйлесу ұзақтығы: осы бағанда оператордың абонентпен сөйлесу ұзақтығы көрсетілуге тиіс. 7. Жалпы ұзақтығы: осы бағанда оператордың абонентпен сөйлесу ұзақтығы көрсетілуге тиіс. 8. Аяқталу себебі: оператордың немесе абоненттің қоңырауды аяқтау себебі. 9. Оператор: осы бағанда абоненттің қоңырауына жауап берген оператордың Т.А.Ә. көрсетілуге тиіс. Кестедегі әр жолда бағыттау параметрлері мен шақыртуларды өңдеу кезектерінің алдын ала бапталған конфигурациясына, яғни абоненттің оператор жауабын күту уақытына байланысты абонент

	қоңырауының бір пульттен (оператордың ішкі нөмірінен) екіншісіне автоматты ауыстырылуы туралы ақпарат беріледі. Оператор пульттері (оператордың ішкі нөмірі) арасында ауысудың уақыт аралықтарын белгілеу үшін кезекте күтудің ең ұзақ уақыты, келесі операторға ауысу уақыты сияқты параметрлер пайдаланылуға тиіс. Осы параметрлер Тапсырыс берушінің талаптарына сәйкес айқындалуға тиіс. Яғни шақыртуларды неғұрлым тиімді өңдеу және сөйлесу уақытын қысқарту үшін келесі операторға ауысу уақытын баптау мүмкіндігі болуға тиіс. 6.3.5 Операторлар жұмысының хронологиясы Осы бөлімде операторлар жұмысының хронологиясы, яғни ақпараттық жүйемен жұмыс істеу және халықтан шақыртулар қабылдау кезіндегі мәртебелердің өзгеруі көрсетілуге тиіс. Жоғарғы бөлікте мына параметрлері бар іздеу көрсетілуге тиіс 1. Басталу күні: уақыт ескерілген іздеудің басталу күнінің ауқымы. 2. Аяқталу күні: уақыт ескерілген іздеудің аяқталу күнінің ауқымы. 3. Оператордың Т.А.Ә.: оператордың Т.А.Ә. бойынша іздеу өлшемшарты. Іздеу батырмасын басқанда берілген іздеу ауқымында түрлі түсті диаграмма көрсетіліп, мәртебелер белгілі бір түстермен (көк, жасыл және қызғылт сары) белгіленуге тиіс; әр түс белгілі бір мәртебеге сәйкес келеді. Диаграмма берілген іздеу ауқымында ақпараттық жүйеде жұмыс істеген және абоненттерден шақыртулар қабылдаған операторлар тізімі түрінде көрсетілуге тиіс. Тізімдегі әр жол берілген іздеу ауқымында медициналық ақпараттық жүйе операторларының жұмыс мәртебелерінің өзгеру хронологиясын көрсететін ақпаратты қамтиды. Меңзер диаграмманың белгілі бір бөлігіне апарылғанда оператордың ақпараттық жүйедегі мәртебесінің басталуы және аяқталуы туралы ақпарат көрсетілуге тиіс. 6.3.6 Талдау (есеп нысандары) Осы бөлімде қоңыраулар бойынша диаграммалар түріндегі есеп нысандарының 3 түрі болуға тиіс: 1. Операторлар бойынша талдау; 2. Операторлар бойынша талдау (кеңейтілген); 3. Шақыртулар бойынша талдау. 6.3.7 Операторлар бойынша талдау Осы бөлім ашылғанда мына параметрлері бар іздеу көрсетілуге тиіс: 1. Айлар бойынша немесе бірден жыл бойынша қалыптастыру мүмкіндігі: «ай» өлшемшарты таңдалғанда белгілі бір айдың деректері, «жыл» таңдалғанда таңдалған жылдың деректері бірден шығарылуға тиіс. 2. Жыл: жылды таңдау мүмкіндігі болуға тиіс. 3. Ай: осы өрісті 1-тармақта «ай» таңдалғаннан кейін белсендіру мүмкіндігі болуға тиіс. 4. Қызмет: 101/112 нөмірі (ұйымда АТС-тың бірнеше цифрлық ағыны пайдаланылса, қосымша желілерді қосу көзделуге тиіс). Қызметті ашылмалы тізімнен таңдау мүмкіндігі болуға тиіс. 5. «Қалпына келтіру» батырмасы: осы батырманы басқанда бұрын таңдалған іздеу өлшемшарттары бастапқы күйге қайтарылады. 6. «Жаңарту» батырмасы: осы батырманы басқанда көрсетілген іздеу өлшемшарттары бойынша ақпарат графикалық диаграммаларда шығарылуға тиіс. Сондай-ақ осы бөлім ашылғанда әдепкі бойынша ағымдағы айдың әр күні бойынша қоңыраулар саны баған түрінде берілген түрлі түсті диаграмма көрсетілуге тиіс. Көрсету белгілі бір түстермен (жасыл және көк) жүзеге асырылуға тиіс. Әр түс белгілі бір

	мәнге сәйкес келуге тиіс. Жасыл түс жауап берілген қоңыраулар санын, көк түс өткізіп алынған қоңыраулар санын көрсетуге тиіс. Меңзер диаграмма бағанының белгілі бір бөлігіне апарылғанда айдың реттік нөмірі көрсетіле отырып, жауап берілген немесе өткізіп алынған қоңыраулар саны туралы ақпарат көрсетілуге тиіс. Одан кейін графикалық диаграмманың астында әдепкі бойынша ағымдағы айға операторлар бөлінісінде мына ақпаратты қамтитын кесте көрсетілуге тиіс. Мына бағандары бар кесте көрсетілуге тиіс. 1. Оператор: осы бағанда абоненттің қоңырауына жауап берген оператордың Т.А.Ә. көрсетілуге тиіс. 2. Қоңыраулардың жалпы саны: осы бағанда таңдалған іздеу өлшемшарты бойынша қоңыраулардың жалпы саны көрсетілуге тиіс. 3. Оның ішінде жауап берілген қоңыраулар: осы бағанда оператор бойынша қоңыраулардың жалпы санынан жауап берілгендерінің саны көрсетілуге тиіс. 4. Оның ішінде оператор тұтқаны қойған: осы бағанда жауап берілген қоңыраулардың жалпы санынан оператор бірінші болып тұтқаны қойған қоңыраулар саны көрсетілуге тиіс. 5. Оның ішінде тұрғын тұтқаны қойған: осы бағанда жауап берілген қоңыраулардың жалпы санынан абонент бірінші болып тұтқаны қойған қоңыраулар саны көрсетілуге тиіс. 6. Қабылданбаған қоңыраулар саны: осы бағанда оператор бойынша қоңыраулардың жалпы санынан жауап берілмегендерінің саны көрсетілуге тиіс. 6.3.8 Операторлар бойынша талдау (кеңейтілген) Осы бөлім ашылғанда мына параметрлері бар іздеу көрсетілуге тиіс. 1. Топтастыру: күндер немесе айлар бойынша топтастыруды таңдау. 2. Басталу күні: осы бағанда іріктеу ауқымының басталу күні мен уақыты көрсетіледі. 3. Аяқталу күні: осы бағанда іріктеу ауқымының аяқталу күні мен уақыты көрсетіледі. 4. Қызмет: қызметтердің нөмірі (ұйымда АТС-тың бірнеше цифрлық ағыны пайдаланылса, қосымша желілерді қосу көзделуге тиіс). 5. «Қалпына келтіру» батырмасы: осы батырманы басқанда бұрын таңдалған іздеу өлшемшарттары бастапқы күйге қайтарылады. 6. «Жаңарту» батырмасы: осы батырманы басқанда көрсетілген іздеу өлшемшарттары бойынша ақпарат графикалық диаграммаларда шығарылуға тиіс. Сондай-ақ осы бөлім ашылғанда әдепкі бойынша ағымдағы айдың әр күні немесе тұтас ай бойынша қоңыраулар саны баған түрінде берілген түрлі түсті диаграмма көрсетілуге тиіс. Көрсету белгілі бір түстермен (жасыл және көк) жүзеге асырылуға тиіс. Әр түс белгілі бір мәнге сәйкес келуге тиіс. Жасыл түс жауап берілген қоңыраулар санын, көк түс өткізіп алынған қоңыраулар санын көрсетуге тиіс. Меңзер диаграмма бағанының белгілі бір бөлігіне апарылғанда жауап берілген немесе өткізіп алынған қоңыраулар саны туралы ақпарат көрсетілуге тиіс. Одан кейін графикалық диаграмманың астында әдепкі бойынша таңдалған кезеңге операторлар бөлінісінде мына ақпаратты қамтитын кесте көрсетілуге тиіс. Ашылмалы тізім және мына бағандары бар кесте көрсетілуге тиіс. Ашылмалы тізім операторлардың Т.А.Ә. параметрінің алдын ала айқындалған бірнеше мәнінің бірін таңдауға мүмкіндік беретін пайдаланушының графикалық интерфейсінің элементі (виджеті) болуға тиіс. 1.

	Оператор: осы бағанда абоненттің қоңырауына жауап берген оператордың Т.А.Ә. көрсетілуге тиіс. 2. Қоңыраулардың жалпы саны: осы бағанда таңдалған іздеу өлшемшарты бойынша қоңыраулардың жалпы саны көрсетілуге тиіс. 3. Оның ішінде жауап берілген қоңыраулар: осы бағанда оператор бойынша қоңыраулардың жалпы санынан жауап берілгендерінің саны көрсетілуге тиіс. 4. Оның ішінде оператор тұтқаны қойған: осы бағанда жауап берілген қоңыраулардың жалпы санынан оператор бірінші болып тұтқаны қойған қоңыраулар саны көрсетілуге тиіс. 5. Оның ішінде тұрғын тұтқаны қойған: осы бағанда жауап берілген қоңыраулардың жалпы санынан абонент бірінші болып тұтқаны қойған қоңыраулар саны көрсетілуге тиіс. 6. Қабылданбаған қоңыраулар саны: осы бағанда оператор бойынша қоңыраулардың жалпы санынан жауап берілмегендерінің саны көрсетілуге тиіс. 6.3.9 Шақыртулар бойынша талдау Осы бөлім ашылғанда мына параметрлері бар іздеу көрсетілуге тиіс. 1. Айлар бойынша немесе бірден жыл бойынша қалыптастыру мүмкіндігі: «ай» өлшемшарты таңдалғанда белгілі бір айдың деректері, «жыл» таңдалғанда таңдалған жылдың деректері бірден шығарылуға тиіс. Ашылмалы тізім ретінде көрсетілуге тиіс. 2. Жыл: жылды таңдау мүмкіндігі болуға тиіс. 3. Ай: осы өрісті 1-тармақта «ай» таңдалғаннан кейін белсендіру мүмкіндігі болуға тиіс. Ашылмалы тізім ретінде көрсетілуге тиіс. 4. Қызмет: нөмірі (ұйымда АТС-тың бірнеше цифрлық ағыны пайдаланылса, қосымша желілерді қосу көзделуге тиіс). Қызметті таңдау мүмкіндігі болуға тиіс. Ашылмалы тізім ретінде көрсетілуге тиіс. 5. «Қалпына келтіру» батырмасы: осы батырманы басқанда бұрын таңдалған іздеу өлшемшарттары бастапқы күйге қайтарылады. 6. «Жаңарту» батырмасы: осы батырманы басқанда көрсетілген іздеу өлшемшарттары бойынша ақпарат графикалық диаграммаларда шығарылуға тиіс. Сондай-ақ осы бөлім ашылғанда әдепкі бойынша 2 түрлі түсті диаграмма көрсетілуге тиіс. Көрнекі ұсыну дөңгелек диаграмма (pie chart немесе секторлық диаграмма) түрінде болуға тиіс. Ол екі секторға бөлініп, олардың өлшемдері деректердің әр санатының мәніне сәйкес келуге тиіс. Екі дөңгелек диаграмманың (pie chart немесе секторлық диаграмма) біріншісі шығыс қоңыраулар, екіншісі кіріс қоңыраулар бойынша болуға тиіс. Көрсету белгілі бір түстермен (жасыл және қызыл) жүзеге асырылуға тиіс. Әр түс белгілі бір мәнге сәйкес келуге тиіс. Жасыл түс жауап берілген қоңыраулар санын, қызыл түс өткізіп алынған қоңыраулар санын көрсетуге тиіс. Меңзер дөңгелек диаграмманың белгілі бір бөлігіне апарылғанда жауап берілген немесе өткізіп алынған қоңыраулар саны туралы ақпарат көрсетілуге тиіс. 6.4 Шақыртуларды көрсету және бригадаларды/экипаждарды электрондық картада мониторингтеу модуліне қойылатын талаптар Жүйе диспетчерлердің жұмысын қамтамасыз етуге арналған және автоматтандырылған жүйенің тиісті объектісінің жауапкершілік аймағына жататын объектілер мен ақпаратты электрондық карталарда көрсету мүмкіндігін ұсынуға тиіс. Модуль электрондық карталар негізінде автоматтандырылған жүйе объектісінің жауапкершілік аймағына

	жататын объектілер мен ақпаратты көрсету мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс: −Өтініш берушілерден алынған мекенжай негізіндегі орналасқан жері; −Модуль бригаданы/экипажды мониторингтеу мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс. −GPS-трекер көмегімен көлік қозғалысының жедел ахуалы. 6.5 «Автокөлік мониторингі» модуліне қойылатын талаптар Мониторинг модулі АЖ-мен интеграциялануға тиіс, соның нәтижесінде мына функционалдық мүмкіндіктер қамтамасыз етілуге тиіс: −Қаланың/ауданның электрондық картасында барлық ағымдағы шақыртулар мен бригадаларды/экипаждарды көрсету; −Қала/аудан картасындағы автокөлікті басқанда осы бригаданың қай шақыртуға бара жатқаны көрінуге тиіс; −Мониторинг жүйесінің автокөлік тізімінде бригадалардың мәртебелерін көрсету. 6.6 «102» полиция қызметінің ақпараттық жүйесімен интеграциялау модулі 112-БКДҚ автоматтандырылған жүйесі шеңберінде жүйелер арасындағы екіжақты деректер алмасуды қамтамасыз ететін, қолданыстағы «102» полиция қызметінің ақпараттық жүйесімен интеграция іске асырылуға тиіс. Интеграциялық модуль өтініштердің электрондық карточкаларын 112-БКДҚ жүйесінен «102» полиция қызметінің ақпараттық жүйесіне автоматты беруді, сондай-ақ өтініштер туралы ақпаратты «102» полиция қызметінің ақпараттық жүйесінен 112-БКДҚ жүйесіне кері беруді қамтамасыз етуге тиіс. Берілетін деректер уәкілетті органмен келісілген көлемде өтініш беруші, оқиға мекенжайы, өтініштің сипаты мен сипаттамасы туралы мәліметтерді, сондай-ақ өңдеу мәртебелері мен ден қою нәтижелері туралы ақпаратты қамтуға тиіс. Интеграциялық өзара іс-қимыл деректерді қайта қолмен енгізу қажеттігін болдырмай, API бағдарламалық интерфейстерін пайдалану арқылы нақты уақыт режимінде жүйелер арасындағы ақпаратты синхрондауды қамтамасыз етуге тиіс. 6.7 «Комек 109» автоматтандырылған жүйесімен интеграциялау модулі 112-БКДҚ автоматтандырылған жүйесі шеңберінде жүйелер арасындағы екіжақты деректер алмасуды қамтамасыз ететін, Ақтөбе облысының ахуалдық орталығында пайдаланылатын «Комек 109» автоматтандырылған жүйесімен интеграция іске асырылуға тиіс. Интеграциялық модуль өтініш карточкаларын «Комек 109» жүйесінен 112-БКДҚ жүйесіне автоматты беруді, сондай-ақ өтініштер туралы ақпаратты 112-БКДҚ жүйесінен «Комек 109» жүйесіне кері беруді қамтамасыз етуге тиіс. Берілетін деректер өтініш беруші, оқиға мекенжайы, өтініштің сипаттамасы туралы мәліметтерді қамтуға тиіс. Интеграциялық өзара іс-қимыл API бағдарламалық интерфейстерін пайдалану арқылы нақты уақыт режимінде жүйелер арасындағы ақпаратты синхрондауды қамтамасыз етуге тиіс. 6.8 Қоңырау шалушының орналасқан жерін анықтау модулі Модуль 112 нөміріне шақыртулар түскен кезде қолжетімді орналасқан жерді анықтау тетіктерін (GPS, Wi-Fi, мобильді желі) пайдалану арқылы абоненттің орналасқан жерін автоматты анықтауға және беруге арналған. Кеңейтілген координаттарды беру функциясын пайдаланған кезде абоненттен қандай да бір мобильді қосымшаларды алдын ала орнату, қосымша әрекеттер жасау немесе пайдаланушы құрылғысының баптауларын өзгерту талап

	етілмеуге тиіс. Деректер шұғыл қызметке қоңырау шалу кезінде автоматты берілуге тиіс. Функционал iOS және Android типіндегі операциялық жүйелермен жұмыс істейтін құрылғыларда халықаралық AML (Advanced Mobile Location) хаттамасын немесе сипаттамалары одан кем емес баламасын пайдалану арқылы дұрыс жұмыс істеуге тиіс. Өнім беруші Қазақстан Республикасының барлық ұялы байланыс операторларымен үйлесімділікке қатысты барлық қажетті келісулерден, сынақтардан және техникалық тексерулерден өткен, толық дайын әрі өнеркәсіптік пайдалануға жарамды шешімді ұсынуға міндетті. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −112 нөмірін терген кезде автоматты белсендірілу; −өтініш беруші тарапынан әрекеттер жасау қажеттігінің болмауы; −мобильді желілер деректері мен геолокация технологиялары негізінде ұялы байланыс абонентінің координаттарын алу; −орналасқан жер параметрлерін тіркей отырып, координаттарды шақырту карточкасына автоматты байланыстыру; −деректер дәлдігін ескере отырып, координаттарды электрондық картада көрсету; −ақпарат қайта берілген кезде координаттарды жаңарту; −түскен геодеректердің ретін қоса алғанда, орналасқан жер өзгерістерінің тарихын сақтау. Деректерді беру: −дауыстық шақыртумен қатар жүзеге асырылуға; −қорғалған арналар арқылы орындалуға: ○SMS; ○HTTPS; −дауыстық байланыс сапасына әсер етпеуге тиіс. Берілетін деректер мыналарды қамтуға тиіс: −координаттар; −белгісіздік аймағының радиусы; −орналасқан жерді анықтаудың уақыт белгілері; −құрылғы мен желінің техникалық идентификаторлары. АЖ деректерді қабылдауды, көрнекі көрсетуді және сақтауды қамтамасыз етуге тиіс. Қоңырау шалушының орналасқан жерін анықтауды қолдау: −Android типіндегі платформаға негізделген құрылғылар үшін; −iOS типіндегі платформаға негізделген құрылғылар үшін; −ұлттық және халықаралық роуминг сценарийлерін ескере отырып қамтамасыз етілуге тиіс. 7.ӨБОП КІШІ ЖҮЙЕСІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТАЛАПТАР ӨБОП кіші жүйесі Төтенше жағдайлар департаментінің орталықтандырылған диспетчерлігі және Ақтөбе облысының қалалық және аудандық өрт сөндіру бөлімдері үшін бірыңғай ақпараттық кеңістік қалыптастыруды қамтамасыз етуге тиіс. Кіші жүйе шеңберінде «101» желісі бойынша шақыртуларды орталықтандырылған тіркеу, оқиғалардың электрондық карточкаларын тиісті өрт сөндіру бөлімшелеріне беру, тартылған күштер мен құралдарды есепке алу, өрт сөндіру техникасының орналасқан жерін мониторингтеу және ден қою барысы туралы ақпарат алу қамтамасыз етілуге тиіс. Барлық өрт сөндіру бөлімшелері белгіленген қол жеткізу құқықтарын ескере отырып, 112-БКДҚ бірыңғай ақпараттық контуры шеңберінде өзекті мәліметтермен жұмыс істеуге тиіс. 7.1.Халықтың өтініштерін өңдеу модуліне қойылатын талаптар Осы модуль шақыртуларды құруға және өңдеуге, сондай-ақ өңірдегі жедел ахуалды мониторингтеуге арналған, веб-браузер арқылы бірыңғай қол жеткізу нүктесі болуға тиіс. Модуль ӨБОП диспетчерлік бөлімінің қызметкерлері мен ӨСБ диспетчерлеріне арналған. Жүйе пайдаланушылардың дербес компьютерлеріне веб-браузерден басқа қосымша БҚ

	орнатуды талап етпеуге тиіс. Пайдаланушы интерфейстері есептеу ресурстарына барынша аз талап қоюға және кэш пен виртуалды жадқа түсетін деректерді қоспағанда, ӨБОП АЖ дерекқорының жергілікті көшірмесін (толық та, ішінара да) сақтамауға тиіс. Осы модуль мына пайдаланушыларға (рөлдерге) арналған: −ӨБОП диспетчерінің АЖО-сы; −Аға диспетчердің АЖО-сы; −Бөлім диспетчерінің АЖО-сы; −Мобильді АЖО. Пайдаланушының бірнеше бейіні (рөлі), оның ішінде әртүрлі пайдаланушы интерфейстері арқылы авторлануға арналған бейіндері болуы мүмкін. Модуль жоспарланған сессия шеңберінде пайдаланушы авторланатын бейінді таңдауды қамтамасыз етуге тиіс. ӨБОП диспетчерінің АЖО-сы диспетчердің ТЖД-ны шақырушы тұлғамен диалогын тиімді жүргізуге арналған. ӨБОП диспетчерінің негізгі мақсаты - диалогтағы бастаманы өз қолына алып, шақырту себебін, шақырту орнын немесе қажетті ӨСБ мен ӨА санын және шақырту дәрежесін айқындайтын төтенше жағдайлардың шарттарын анықтау үшін барынша анық ақпарат жинау. АЖО диспетчерге оңтайлы ӨСБ мен ӨА-ны ұсынуға тиіс. Сондай-ақ ӨБОП диспетчерінің АЖО-сы барлық жедел ахуалды (ТЖ туралы хабарламалар, ӨА) қаланың/ауданның/облыстың электрондық картасында көрсетуге тиіс. ӨБОП диспетчерінің АЖО-сы ТЖД-ның ӨСБ мен ӨА-сын жедел басқару барысында оңтайлы шешімдер қабылдауға арналған. Аға диспетчердің АЖО-сы ӨБОП диспетчерінің АЖО-сындағы барлық қолжетімді функционалды қамтып, қосымша кеңейтілген іздеу, қате шақыртуларды экраннан жасыру және шақырту карталарын жабу функционалына ие болуға тиіс. Шығу аяқталғаннан кейін, техника ақаулы болғанда, жанармай құю қажет болғанда және басқа жағдайларда ӨБОП диспетчері экипажбен өзара іс-қимыл кезінде ӨА мәртебесін өзгерте алуға тиіс. АЖО-лар кез келген уақыт аралығы үшін кез келген құрылымдық бөлімшенің (ӨСБ) жұмысы туралы ақпаратты нақты уақытта алуға мүмкіндік беретін ТЖД қызметін жедел талдау модулін қамтуға тиіс. Бөлім диспетчерінің АЖО-сы шығуларды тіркеуді және бөлімге қатысты шығуларды қарауды қамтамасыз етуге тиіс. «ӨБОП диспетчері» / «Аға диспетчер» пайдаланушысы орындайтын функциялар −Шақырту құру. −Шақыртуды іздеу. −Шақыртуды қарау. −Шақыртуды жабу. −Шақырту өрістерін редакциялау. −Саптық жазбаны редакциялау. −Шақырту мәртебелерін өзгерту. −Шақыртуға ӨСБ мен ӨА тағайындау. −ӨА орналасқан жерін мониторингтеу. «ӨСБ диспетчері» пайдаланушысы орындайтын функциялар −Шақыртуды қарау. −Шақыртуды іздеу. −ӨА құрамын қарау. −Қызмет көрсетілген шақыртулардағы деректерді редакциялау (ӨСБ-ға қатысты шақыртулар). −Өз ӨСБ-сының ӨА орналасқан жерін мониторингтеу. 7.2.Функцияларға (міндеттерге) қойылатын талаптар Шақырту құру Шақырту құру процесі мына өрістердің автоматты толтырылуын қамтамасыз етуге тиіс: −Қоңырау шалушының телефон нөмірі −Сөйлесудің аудиожазбасы −Дәрежесі - мекенжай мен объектінің ерекшеліктері енгізілгеннен кейін Қабылдау диспетчеріне енгізу үшін кемінде мына деректер тізбесі қолжетімді болуға тиіс: −шақырту объектісінің мекенжайы немесе оның орналасқан жері туралы өзге мәліметтер; −адамдардың өмірі мен

	денсаулығына қауіптің болуы және сипаты; −объектінің ерекшеліктері (болған жағдайда); −өтініш берушінің тегі, аты, әкесінің аты және телефон нөмірі; −бөлімшенің міндетті орындауына әсер ететін өзге мәліметтер. Шақыртуларды басқару Шақыртуды басқару процесі мына функциялар жиынтығын қамтамасыз етуге тиіс: −Шығу ауданына сәйкес ӨСБ тағайындау −ӨА-ны ТЖ шақыртуынан кері қайтару −Қызмет көрсетілмеген шығулар кезегін қарау −ӨА мәртебелерін қарау және өзгерту −Қаланың/ауданның географиялық картасында ТЖ орнын қарау. Картаны қарау Қарау терезесі ТЖ туралы хабарлама картасының барлық өрістерін көрсетуге, сондай-ақ қабылданған сөйлесудің аудиожазбасын тыңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс. 7.3.Жүйенің мәндері мен модельдерін басқару модуліне қойылатын талаптар Осы модуль Жүйенің төменде аталған логикалық мәндерін басқаруға арналған бағдарламалық интерфейсті (API) ұсынады. Осы модуль барлық түсетін деректерді өңдеуге және сақтауға, процестердің орындалу реттілігіне жауап береді. 7.3.1.Жедел өтінімдер (шақыртулар) Азаматтардың ТЖД қызметтеріне беретін жедел өтінімдері (өтініштері) мәннің бастапқы моделі ретінде кемінде мына өрістер жиынтығына ие болуға тиіс: Атауы Өтініштің түскен уақыты мен күні Оқиға мекенжайы - көше Оқиға мекенжайы - ғимарат нөмірі Оқиға мекенжайы - блок Оқиға мекенжайы - пәтер нөмірі Оқиға мекенжайы - кіреберіс Оқиға мекенжайы - қабат Оқиға мекенжайы - қабаттар саны Объектінің атауы Шығу ауданы Қосымша ақпарат ӨСБ Диспетчер Бойлық Ендік Шақыртуға түсініктеме Өтініш берушінің нөмірі Өтініш берушінің тегі Өтініш берушінің аты Өтініш берушінің әкесінің аты Себебі Дәрежесі Қабылдау диспетчерінің диалог жазбасы ӨА-ға беру уақыты Хабарлама уақыты Шығу уақыты Өртке келу уақыты Оқшаулау уақыты Жою уақыты Бөлімшелерге келу уақыты 7.3.1.1.Шақырту картасының өрістері Атауы Өтініштің түскен уақыты мен күні Оқиға мекенжайы - көше Оқиға мекенжайы - ғимарат нөмірі Оқиға мекенжайы - блок Оқиға мекенжайы - пәтер нөмірі Оқиға мекенжайы - кіреберіс Оқиға мекенжайы - қабат Оқиға мекенжайы - қабаттар саны Шығу ауданы ӨСБ Бойлық Ендік Шақыртуға түсініктеме Өтініш берушінің нөмірі Өтініш берушінің тегі Өтініш берушінің аты Өтініш берушінің әкесінің аты Себебі Дәрежесі 7.3.2.ӨА ӨА - өрт сөндіру автомобилі, жасақталған кезекші бірлік (экипаж). Кемінде мына өрістер жиынтығына ие: Атауы Жүру барысының бірегей жүйелік идентификаторы Автомобиль идентификаторы 7.3.3.Автокөлік ТЖД экипаждары жүретін автокөлік. Кемінде мына өрістер жиынтығына ие: Атауы Бірегей жүйелік идентификатор Автомобильдің мемлекеттік тіркеу нөмірі Автомобильдің борттық нөмірі Мәртебесі Автомобиль түрі Өрт сөндіру бөлімі GPS-трекер 7.3.4.GPS-трекерлер Автомобильдің ағымдағы географиялық координаттарын серверге (ӨБОП АЖ) кемінде 5 секунд сайын бір рет беретін мобильді құрылғылар. Кемінде мына өрістер жиынтығына ие: Атауы Бірегей жүйелік идентификатор IMEI Телефон нөмірі Трекер моделі 7.3.5.Пайдаланушылар Автоматтандырылған жүйе пайдаланушысы кемінде мына өрістер жиынтығына ие болуға

	тиіс: Атауы Бірегей жүйелік идентификатор Пайдаланушы аты (логин) Құпиясөз Тегі Аты Әкесінің аты ӨСБ Пайдаланушы түрі (атағы немесе дәрежесі) Пайдаланушы бейіні 7.3.6.Пайдаланушы бейіндері Пайдаланушының жүйедегі құқықтарын көрсететін бейіндері. Мысалы: ӨБОП диспетчері, аға диспетчер. Бейін мына өрістер жиынтығына ие: Атауы Жүйелік идентификатор Бейін атауы 7.3.7.ӨСБ Географиялық аумақтың белгілі бір аудандарындағы шақыртуларға қызмет көрсетуге арналған ӨА-ның тұрақты орналасу нүктелері. Кемінде мына өрістер жиынтығына ие: Атауы Бірегей жүйелік идентификатор Атауы Толық атауы Сектор Түрі 7.3.8.Көшелер Ғимараттар/құрылыстар нөмірлері байланыстырылатын көшелер, шағынаудандар және географиялық аумақтың әкімшілік бөлінісінің өзге құрылымдық бірліктері. Кемінде мына өрістер жиынтығына ие: Атауы Бірегей жүйелік идентификатор Көше идентификаторы Атауы Жоғары тұрған элемент (атаулардың синонимдері үшін) 7.3.9.Аудандар Облыстардың не республикалық маңызы бар қалалардың аудандары, ҚР қалалары. Кемінде мына өрістер жиынтығына ие: Атауы Бірегей жүйелік идентификатор Көше идентификаторы Атауы 7.3.10.Географиялық секторлар Автоматтандырылған жүйенің географиялық картасы секторларға - еркін пішіндегі полигондарға бөлінген. Іргелес секторлардың қиылысу нүктелері болмайды. Әр сектор тек бір ауданға кіреді. Көше бірнеше секторда орналасуы мүмкін. Кемінде мына өрістер жиынтығына ие: Атауы Бірегей жүйелік идентификатор Аудан Географиялық картадағы еркін пішінді полигон 7.3.11.Географиялық мәндермен жұмыс істеу сипаттамасы ӨБОП АЖ географиялық объектілермен және мәндермен мына әрекет түрлерін қамтамасыз етуге тиіс: −Шақырту мекенжайы бойынша географиялық координаттарды іздеу. −Кез келген географиялық координаттарды белгілеу мүмкіндігі. −Берілген географиялық координаттардың қай сектор мен ауданға тиесілі екенін анықтау. −Берілген мекенжайдың қай сектор мен ауданға тиесілі екенін анықтау. −Екі нүкте арасында маршрут құру. −Алдын ала берілген объектілерді географиялық картаға түсіру. −Географиялық объект туралы егжей-тегжейлі ақпаратты көрсету мүмкіндігі. 7.4.Талдау және есептерді қалыптастыру модуліне қойылатын талаптар Осы модуль есептерді генерациялауға, еркін сұрауларды орындауға және ӨБОП журналдарын жүктеп алуға арналған. Осы модуль ӨБОП үшін есептерді XLS форматында жүктеп алу мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс. Өнім беруші ӨБОП АЖ қызметін көрсету барысында жаңа есеп нысандарын әзірлеуді/жетілдіруді қамтамасыз етуге тиіс. Модуль «Есептер» бөлімін қоса алғанда, бөлімдердің ең аз жиынтығы бар веб-интерфейс болуға тиіс. 7.4.1.Есептер Осы бөлімде пайдаланушыға есептерді қалыптастыру және кейіннен жүктеп алу құралдары ұсынылуға тиіс. Белгілі бір есепті қалыптастыру үшін пайдаланушыға сол есепке сәйкес деректер сүзгілері беріледі. Осы бөлім ӨБОП-тың уәкілетті қызметкерлеріне қолжетімді болуға тиіс. 7.4.1.1.Есептерді қалыптастырудың жалпы қағидалары Есептерді қалыптастыру үшін автоматтандырылған жүйеде тиісті құқықтары бар пайдаланушы ретінде авторлану қажет. Одан

	кейін «Есептер» бөліміне өтіп, есептер ағашынан (тізімінен) қажетті есепті таңдау керек. Экранда есептерді генерациялау мәзірі пайда болуға тиіс. Осы мәзірде деректері жүктеп алынатын уақыт кезеңін таңдап, қажет болса, сүзгілер қосу қажет. Барлық баптаулардан кейін пайдаланушы есепті қалыптастырады. Пайдаланушыға есепті XLS файлына жүктеп алу мүмкіндігі қолжетімді болуға тиіс. 7.4.1.2.Есептерді MS Excel типіндегі файлға жүктеп алу Пайдаланушыға есептерді XLS типіндегі форматтағы файлдарға жүктеп алу функциясы қолжетімді болуға тиіс. 7.5.Жылдам пернелерге қойылатын талаптар Автоматтандырылған жүйеде ақпаратты ыңғайлы әрі жылдам өңдеу, пайдаланушы терезелері арасында жылдам ауысу (жаңа авторлану) үшін іске асыру кезінде мына функцияларға арналған пернетақтаның жылдам пернелерін енгізу көзделуге тиіс: −іздеу (мысалы, F6); −шығуды қарау (мысалы, F7); −саптық жазба (мысалы, F9); −шығуды құру (мысалы, бос орын пернесі); −навигация (мысалы, F11). Шығу картасы ашық болған кезде: −жазбаны тыңдау (мысалы, F1); −шығуды жабу (мысалы, F3); −шығу оқиғасы (мысалы, F4); −… біріктіру (мысалы, F5); −шығудың күштері мен құралдары (мысалы, F6); −шығудың негізгі деректері (мысалы, F8); −карта (мысалы, F10). Жұмыс пернелерінің жиынтығы пайдаланушы АЖО-ларында тінтуірсіз жүйенің толыққанды жұмыс істеуін қамтамасыз етуге тиіс. 7.6.Жүйені әкімшілендіру модуліне қойылатын талаптар Осы модуль автоматтандырылған жүйенің жүйелік анықтамалықтарын (логикалық мәндерін) басқаруға арналған. Осы модуль мына логикалық мәндерді редакциялау мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс: Пайдаланушылар Құру, редакциялау, бейіндерді (рөлдерді) байланыстыру ӨА Құру, редакциялау Автомобильдер Құру, редакциялау, трекерлерді байланыстыру Трекерлер Құру, редакциялау Көшелер Құру, редакциялау, ауданға байланыстыру, секторға байланыстыру Секторлар Құру, редакциялау Аудандар Құру, редакциялау Географиялық объектілер Құру, редакциялау, көшеге байланыстыру Өрт сөндіру бөлімі Құру, редакциялау Өрт сөндіру бөлімінің паспорты Құру, редакциялау 7.7.Жүйенің функционалдық мүмкіндіктерінің кеңейтілген сипаттамасы Осы бөлім шақыртуларды қабылдау, тіркеу, өңдеу, шығуларды басқару, хронометражды бақылау және ТЖД диспетчерлік қызметтерінің өзара іс-қимылы процестерінің дұрыс орындалуын қамтамасыз ететін автоматтандырылған жүйенің қосымша функционалдық мүмкіндіктерін белгілейді. 7.7.1.Саптық жазбаны жүргізу модулі Модуль кезекші қарауылдардың нақты құрамын, жеке құрамның болуын және ден қоюға дайындығын көрсетуді қоса алғанда, өрт сөндіру бөлімдерінің (ӨСБ) саптық жазбасын қалыптастыру мен жүргізуді автоматтандыруға арналған. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −бекітілген жеке құрам мен техниканы ескере отырып, ӨСБ кезекші қарауылдарының құрамын қалыптастыру; −ӨА құрамы, жеке құрам мәртебелері өзгергенде және ауысым ауысқанда саптық жазбаны автоматты жаңарту; −қарауылдардың құрамы мен бөлімшелердің нақты дайындығы туралы есептік деректерді қалыптастыру. 7.7.2.Ауысымдарды есепке алу модулі Модуль кезекші

	ауысымдардың параметрлерін тіркеуге және ауысым кезеңі ішінде болатын оқиғаларды тіркеуге арналған. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −ауысым құрамын тіркеу; −ауысым оқиғалары журналын жүргізу; −ауысым кезеңінде тіркелген оқиғалар мен орындалған қызметтік операцияларды көрсететін ауысымның қорытынды есебін қалыптастыру. 7.7.3.Формалданған хабарламалар модулі Модуль жедел іс-қимылдар хронометражын тіркеудің бірыңғай тәртібін және ден қоюдың негізгі кезеңдерін құжаттауды қамтамасыз етуге арналған. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −ден қою регламенттерінде көзделген кезеңдер мен операцияларды көрсететін формалданған хабарламаларды жасау және тіркеу; −оқиғалардың хронологиялық реттілігін сақтай отырып, хабарлама уақытын секундқа дейінгі дәлдікпен автоматты байланыстыру; −уақыт аралықтарын есептеуді және нормативтердің сақталуын бақылауды қоса алғанда, хронометраж есептілігінде формалданған хабарламалар деректерін пайдалану. 7.7.4.Қайталанатын шақыртуларды өңдеу модулі Модуль бір оқиғаға қатысты шақыртуларды автоматты анықтауға және осындай жағдайлардың дұрыс өңделуін қамтамасыз етуге арналған. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −шақыртуларды мекенжайы, түскен уақыты, себеп сипаты және ықтимал сәйкестікті анықтауға мүмкіндік беретін өзге параметрлер бойынша салыстыру; −қайталану белгілері анықталғанда шақыртуларды біріктіруді немесе ажыратуды автоматты ұсыну; −тиісті ақпаратты көрсете отырып, диспетчерге ықтимал қайталама шақырту туралы хабарлау; −біріктіру, бөлу және деректерді өзектендіру операцияларын тіркеуді қоса алғанда, шақыртулар арасындағы байланысты сақтау және өңдеу тарихын жүргізу. 7.7.5.Гидранттарды есепке алу модулі Модуль өрт гидранттары туралы мәліметтерді жүргізуге және ТЖД ұсынатын ақпаратқа сәйкес олардың техникалық жай-күйін көрсетуге арналған. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −гидранттардың орналасқан жері, техникалық параметрлері және соңғы жаңарту сәтіндегі жай-күйі туралы мәліметтерді қоса алғанда, сипаттамаларын сақтау; −гидранттарды тиісті координаттарға байланыстырып, орналасқан жерін көрнекі анықтау мүмкіндігімен электрондық картада көрсету. 7.7.6.Халықтың әлеуметтік осал топтарына (ХӘОТ) жататын адамдарды есепке алу модулі Модуль ТЖД ұсынатын деректер негізінде шақырту мекенжайы бойынша азаматтардың әлеуметтік осал санаттары туралы мәліметтерді автоматты көрсетуге арналған. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −балалардың, жалғызбасты қарт адамдардың, мүгедектігі бар адамдардың және ұсынылатын анықтамалық мәліметтерде көзделген өзге санаттардың бар екені туралы деректерді шығару. 7.7.7.Деректердің дұрыстығын бақылау модулі Модуль жүйеде операциялар орындалған кезде деректердің дұрыс толтырылуын және белгіленген талаптардың сақталуын автоматты тексеруге арналған. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −өрістердің міндетті толтырылуын тексеру, оның ішінде қажетті деректер болмаған жағдайда жазбаларды сақтауға жол бермеу; −мекенжайлар мен мәртебелердің дұрыстығын, оның ішінде белгіленген

	қағидаларға және процестердің логикалық реттілігіне сәйкестігін тексеру; −анықталған сәйкессіздіктің сипаты туралы хабарламаларды көрсете отырып, пайдаланушы қателерін анықтау; −кейіннен талдау үшін оқиға параметрлерін тіркей отырып, қателерді жүйе журналына тіркеу. 7.7.8.Әрекеттерді журналдау модулі Модуль жүйемен жұмыс істеу кезіндегі пайдаланушылардың әрекеттерін тіркеуге арналған. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −пайдаланушылардың кіруі мен шығуын, сондай-ақ деректерді өзгерту және жою операцияларын журналдау; −қолжетімді пайдаланушы функциялары шеңберінде жазбаларды құру, өзгерту және жою операцияларын тіркеу; −ӨА-ға, саптық жазбаға және шақыртуларға қатысты әрекеттерді, оның ішінде түзетулерді, жаңартуларды және олардың жай-күйіне әсер ететін өзге операцияларды тіркеу. 7.7.9.Хабарламалар модулі Хабарламалар модулі шақыртуларды өңдеу, шығуларды басқару және қызметтік құжаттаманы жүргізу барысында туындайтын елеулі оқиғалар, өзгерістер және әрекет нәтижелері туралы диспетчерлік персонал мен жүйе пайдаланушыларын автоматты хабардар етуге арналған. Модуль мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −хабарламаларды қалқымалы хабарлар түрінде көрсету; −хабарламаларды тиісті оқиға өздеріне қатысты пайдаланушыларға жеткізу; −қажетті параметрлерді сақтай отырып, хабарламаларды жүйе логтарына тіркеу; −хабарламаларды белгіленген тәртіппен және кідіріссіз кепілді жеткізу. Модуль мына оқиға санаттары туралы хабарламаларды қалыптастыруды және көрсетуді қамтамасыз етуге тиіс: −ауысымға және саптық жазбаға байланысты хабарламалар; −экипаждарды (ӨА) тағайындауға және өзгертуге байланысты хабарламалар; −қайталанатын шақыртулармен жұмыс істеу кезіндегі хабарламалар; −формалданған хабарламаларға және шығу процесіне байланысты хабарламалар; −шақырту карточкасына қатысты хабарламалар. 7.7.10.Экипаждарға арналған мобильді қосымша Мобильді қосымша жедел шығуларды орындау кезінде ӨА экипаждарының ақпараттық жүйемен өзара іс-қимылын қамтамасыз етуге арналған. Қосымша мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −барлық қолжетімді параметрлерді көрсете отырып, нақты уақыт режимінде шақырту карточкаларын алу; −бағдарлау және оқиға орнына бару үшін қажетті шақырту орнын, маршрутты және инфрақұрылым объектілерін көрсету; −шығу кезеңдерінің өзгерістері мен қызметтік белгілерді қоса алғанда, ӨА мәртебелерін беру; −ден қою регламенттерінде көзделген формалданған хабарламаларды қалыптастыру; −қол жеткізу құқықтарының аражігін ажыратуды және экипаждар әрекеттерінің дұрыс көрсетілуін қамтамасыз ететін бірегей идентификаторлар бойынша пайдаланушыларды авторлау. 8 ЖҮЙЕГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР (АВТОМАТТАНДЫРУ ҚҰРАЛЫНА) 8.1 АЖ архитектурасына қойылатын талаптар АЖ көпдеңгейлі клиент-серверлік архитектураға ие болуға тиіс (бірнеше қосымшалар сервері бір-бірінің жұмыс нәтижелерін, сондай-ақ дерекқор серверлерінің, файлдық серверлердің және сыртқы сервистердің деректерін пайдаланады; қандай да бір пайдаланушының дербес компьютерін өшіру АЖ өнімділігіне әсер етпеуге тиіс). Пайдаланушы интерфейстері

	есептеу ресурстарына барынша аз талап қоюға және кэш пен виртуалды жадқа түсетін деректерді қоспағанда, АЖ дерекқорының жергілікті көшірмесін (толық та, ішінара да) сақтамауға тиіс, ал серверлік инфрақұрылым деректердің қауіпсіз сақталуын, істен шығуға төзімділіктің тиісті деңгейін және жүйені көлденең масштабтау мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс. Пайдаланушы интерфейстері HTML белгілеу стандартымен үйлесімділікті қамтамасыз ететін интернет-браузерде қарауға арналған өзара байланысты Web-беттер жиынтығы түрінде орындалуға тиіс. 8.2 АЖ компоненттері арасында ақпарат алмасуға арналған байланыс тәсілдері мен құралдарына қойылатын талаптар АЖ серверлік компоненттері арасындағы негізгі байланыс құралы ретінде Ethernet технологиясы бойынша құрылған жергілікті есептеу желісі пайдаланылуға тиіс. Желілік және желіаралық өзара іс-қимылдың базалық хаттамасы ретінде TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol - беруді басқару хаттамасы / Интернет хаттамасы) - Интернет хаттамаларының стегі пайдаланылуға тиіс. АЖ компоненттері бірыңғай деректер кеңістігін пайдалану арқылы өзара әрекеттесуге тиіс. Бірыңғай деректер кеңістігі деректермен жұмыс істеу логикасын білдіреді. 8.3 Жұмыс істеу режимдеріне қойылатын талаптар АЖ үздіксіз (тәулік бойы) режимде жұмыс істеуге арналған. АЖ тәулік бойы үздіксіз жұмысты қамтамасыз етуге тиіс. Жүйеге техникалық қызмет көрсету, оны жаңарту және баптау жөніндегі жоспарлы жұмыстар Тапсырыс берушімен келісу бойынша жүргізілуге тиіс. АЖ-да мына жұмыс істеу режимдері көзделуге тиіс: −Қалыпты режим. −Сервистік қызмет көрсету режимі. −Авариялық режим. Автоматтандырылған жүйеге техникалық қызмет көрсету, оны жаңарту және баптау жөніндегі жоспарлы жұмыстар Тапсырыс берушімен алдын ала келісу бойынша жүзеге асырылады. Өнім беруші осы іс-шараларды жүйенің жұмыс істеуіне және шұғыл шақыртуларды қабылдау, тіркеу және өңдеу процестерінің үздіксіздігіне барынша аз әсер ететіндей жүргізуді қамтамасыз етуге міндетті. Технологиялық жұмыстарды жүргізу тәртібі, олардың мерзімділігі, жол берілетін ұзақтығы және Тапсырыс берушіні хабардар ету мерзімдері келісілген техникалық қызмет көрсету регламентімен айқындалады. 8.3.1 «Сервистік қызмет көрсету режиміне» қойылатын талаптар Осы режимде мына сәйкессіздіктер болуы мүмкін: −Есептерде өткен екі тәуліктің деректері болмайды. −Есептер қалыптастырылмайды. −Пайдаланушы мәндерін өзгерту және жаңаларын қосу мүмкін болмайды. −АЖ-да қандай да бір анықтамалық деректерді (көшелер, қосалқы станциялар, трекерлер, бригадалар және т.б.) өзгерту және қосу мүмкін болмайды. −«Экипаждардың геопозициялық мониторингі» функциясы жұмыс істемейді. Жүйені сервистік қызмет көрсету режиміне ауыстыру шұғыл шақыртуларды қабылдау мен тіркеудің тоқтауына әкеп соқпауға тиіс. Жекелеген көмекші функциялардың қолжетімділігін шектеуге олардың жұмысқа қабілеттілігін кейіннен қалпына келтіру қамтамасыз етіле отырып, тек келісілген технологиялық жұмыстар кезеңінде ғана жол беріледі. 8.3.2 «Авариялық режимге» қойылатын талаптар Осы

	режим деректердің сақталуын қамтамасыз етеді, алайда АЖ-ның барлық модульдері істен шығуы мүмкін. 8.3.3 Ақпараттың сақталуына қойылатын талаптар АЖ аппараттық және/немесе бағдарламалық қамтылым толық істен шыққан жағдайларда, сондай-ақ форс-мажорлық мән-жайлар кезінде ақпараттың сақталуын қамтамасыз етуді көздеуге тиіс. АЖ деректердің толық (Full backup) және инкременттік (Incremental backup) резервтік көшірмелерін жасауды қамтамасыз етуге тиіс. Серверлік инфрақұрылым істен шығып, кейіннен ауыстырылған жағдайда АЖ-ны толық орнату және деректерді резервтік көшірмелерден қалпына келтіру 48 сағаттан аспауға тиіс. Деректер қоймасы ауыстырылған жағдайда деректерді резервтік көшірмелерден толық қалпына келтіру 12 сағаттан аспауға тиіс. Толық және инкременттік резервтік көшірмелер жасау кестесі АЖ-ны өрістету кезеңінде бекітіледі. Авариялық жағдайлар туындағанда Өнім беруші белгіленген сенімділік көрсеткіштеріне сәйкес автоматтандырылған жүйенің жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіруді қамтамасыз етуге міндетті. Шұғыл шақыртуларды қабылдауды, тіркеуді және өңдеуді қамтамасыз ететін аса маңызды компоненттер үшін диспетчерлік қызметтер жұмысындағы үзілістерді барынша азайтатын резервтеу және қалпына келтіру тетіктері көзделуге тиіс. Авариялық қалпына келтіру регламенті жауапты адамдардың іс-қимыл тәртібін, жекелеген компоненттерді қалпына келтіру мерзімдерін және шұғыл шақыртуларды өңдеудің үздіксіздігін қамтамасыз ету тәсілдерін айқындауға тиіс. 8.4 АЖ-ның сабақтас жүйелермен өзара байланыстарының сипаттамаларына қойылатын талаптар АЖ бағдарламалық қамтылымы басқа ақпараттық жүйелермен бағдарламалық деңгейде интеграцияны және үйлесімділікті қамтамасыз етуге тиіс: Smart Bridge «Сервистер витринасы» платформасы арқылы Сотқа дейінгі тергеп-тексерулердің бірыңғай тізілімі (СДТБТ). Шұғыл және коммуналдық қызметтердің жобаларын Бірыңғай кезекші-диспетчерлік қызметке (БКДҚ) енгізу жөніндегі кешенді жоспарды орындау шеңберінде 112-БКДҚ автоматтандырылған жүйесінің «Сотқа дейінгі тергеп-тексерулердің бірыңғай тізілімі» (СДТБТ) ақпараттық жүйесімен интеграциясын қамтамасыз ету қажет. АЖ нөмірді шақырту картасына автоматты енгізуді, сондай-ақ қабылдау диспетчері мен жүгінген адамның сөйлесуінің аудиожазбасын жасауды қамтамасыз ету үшін АТС-пен деректер алмасуды қамтамасыз етуге тиіс. АЖ мына деректер алмасу тәсілдерін қолдауға тиіс: ○JSON форматындағы HTTP(S) сұраулары. 8.5 Сенімділікке қойылатын талаптар 8.5.1 Жалпы АЖ үшін сенімділік көрсеткіштерінің құрамы мен сандық мәндері АЖ сенімділігі функционалдық кіші жүйелердің, жалпы бағдарламалық қамтылымның, техникалық және инженерлік құралдар кешендерінің сенімділігімен айқындалады. Жобалық шешімдер мыналарды қамтамасыз етуге тиіс: −Техникалық құралдар кешенінің немесе телекоммуникациялық кіші жүйенің бір компоненті кез келген себеппен істен шыққанда немесе жұмысын тоқтатқанда АЖ-ның жұмысқа қабілеттілігін сақтау; −Мақсатына қарамастан, атқаратын қызметі бірдей екі және одан көп АЖ компоненті істен шыққан

	жағдайда, істен шығу немесе жұмыс тоқтау сәтіне дейін жинақталған барлық ақпаратты сақтау және жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары жүргізілгеннен кейін АЖ жұмысын қалпына келтіру. АЖ сенімділігінің екі деңгейі қамтамасыз етілуге тиіс: −жұмысқа қабілеттілікті сақтау деңгейі; −ақпараттың сақталу деңгейі. Сенімділік көрсеткіштері АЖ-ның функционалдық міндеттерін тиімді орындау мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс. Сенімділік көрсеткіштері мыналарды қамтиды: −АЖ-ның жекелеген компоненттерінің істен шығулары арасындағы орташа уақыт; −Істен шыққан компонентке қызмет көрсетуге, жөндеуге немесе ауыстыруға кететін орташа уақыт; −АЖ жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтірудің орташа уақыты. АЖ сенімділік көрсеткіштеріне ресурстардың қолжетімділігін, басқарылуын және оларға уақтылы әрі білікті қызмет көрсету мүмкіндігін қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық-техникалық шаралар кешені арқылы қол жеткізілуге тиіс. Сенімділікті қамтамасыз ету жөніндегі техникалық шаралар мыналарды көздеуге тиіс: −АЖ-ның аса маңызды компоненттері мен деректерін резервтеу және істен шығудың бірыңғай нүктесінің болмауы; −Артық резервтік компоненттері бар және оларды жұмысты тоқтатпай ауыстыру мүмкіндігі көзделген техникалық құралдарды пайдалану; −Пайдаланылатын құралдарды конфигурациялау және қолжетімділік пен істен шығуға төзімділіктің жоғары деңгейін қамтамасыз ететін мамандандырылған БҚ қолдану. Сенімділікті қамтамасыз ету жөніндегі ұйымдастырушылық шаралар АЖ техникалық құралдар кешенін пайдалану және оған қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу кезінде клиенттердің, жүйелік пайдаланушылардың және пайдалану қызметі персоналының қателерін, сондай-ақ істен шыққан компоненттерді жөндеу немесе ауыстыру уақытын мына шаралар есебінен барынша азайтуға бағытталуға тиіс: −жүйелік пайдаланушылардың біліктілігі; −қызмет көрсететін техникалық персоналдың біліктілігі; −персоналдың (пайдаланушылардың) жұмыстарды орындауын регламенттеу және нормативтік қамтамасыз ету; −жүйеге қызмет көрсету және оны қалпына келтіру жұмыстары мен рәсімдерін регламенттеу; −жүйе компоненттерінің қалыптан тыс жұмыс істеу жағдайлары туралы пайдаланушыларды уақтылы хабардар ету; −ақауларды уақтылы диагностикалау; −техникалық құралдар кешенінің компоненттеріне сервистік қызмет көрсету және қолдау шарттарының болуы. 8.5.2 Ең жоғары жүктемелер кезіндегі сенімділікке қойылатын талаптар АЖ қосылған шұғыл қызметтер пайдаланушыларының бір мезгілде жұмыс істеуі және сыртқы ақпараттық жүйелермен деректер алмасуы кезінде өзінің жұмысқа қабілеттілігін сақтауға тиіс. Пайдаланушылар, қосылатын қызметтер, сыртқы жүйелер саны және өңделетін деректер көлемі ұлғайған сайын АЖ-ны масштабтау мүмкіндігі қамтамасыз етілуге тиіс. Интеграциялық кіші жүйе арқылы деректерді алу және жүктеп шығару АЖ-ның негізгі функцияларының орындалуын бұзбауға тиіс. Шамадан тыс жүктеме кезінде деректердің сақталуы қамтамасыз етілуге тиіс. 8.5.3 Қауіпсіздікке қойылатын талаптар АЖ-ның есептеу және коммуникациялық жабдығы оны қауіпсіз пайдалану және оған техникалық қызмет

	көрсету қамтамасыз етілетіндей орнатылуға тиіс. Техникалық құралдардың кернеу астындағы барлық сыртқы элементтері кездейсоқ жанасудан қорғалуға, ал техникалық құралдардың өздері нөлдеуге немесе қорғаныштық жерге тұйықтауға ие болуға тиіс. АЖ Smart Bridge платформасына қолданыстағы сервистердің өнім берушісі және пайдаланушысы ретінде интеграциялануға тиіс. Егер сол пайдаланушы басқа жерде авторланса, талдамалық панель интерфейсін қоспағанда, пайдаланушы сессиясы дереу аяқталады. 8.5.4 Эргономика мен техникалық эстетикаға қойылатын талаптар Пайдаланушылардың АЖ-мен өзара әрекеттесуі көрнекі графикалық интерфейс (GUI) арқылы жүзеге асырылуға тиіс. Деректерді енгізу-шығару, басқару командаларын қабылдау және олардың орындалу нәтижелерін көрсету нақты уақыт ауқымында интерактивті режимде орындалуға тиіс. Интерфейс заманауи эргономикалық талаптарға сәйкес келіп, кіші жүйелер орындайтын негізгі функциялар мен операцияларға ыңғайлы қол жеткізуді қамтамасыз етуге тиіс. Интерфейс пайдалануға қарапайым болуға, интерфейсте жұмыс істеу үшін қосымша дағдылар талап етілмеуге тиіс. Технологиялық тұрғыдан пайдаланушы интерфейсі HTML белгілеу стандартымен үйлесімділікті қамтамасыз ететін браузерде (нұсқасы 1 жылдан ескі емес Google Chrome, Mozilla типіндегі) қарауға арналған өзара байланысты Web-беттер жиынтығы түрінде орындалуға тиіс. 8.5.5 Ақпаратты рұқсатсыз қол жеткізуден қорғауға қойылатын талаптар АЖ-ға кіру кезінде қол жеткізу субъектілерін идентификатор (код) және құпиясөз бойынша сәйкестендіру және олардың түпнұсқалығын тексеру жүзеге асырылуға тиіс. 8.5.6 Авариялар кезіндегі ақпараттың сақталуына қойылатын талаптар Авариялар кезінде деректерді қалпына келтірудің еңбек сыйымдылығы жоғары болуына байланысты АЖ ақау туындағанға дейін жинақталған ақпаратты толық қалпына келтіру мүмкіндігіне ие болуға тиіс. Авариялар кезінде ақпараттың сақталуын қамтамасыз ету үшін АЖ кіші жүйелері мен компоненттерін пайдалану барысында бағдарламалық қамтылым мен ақпараттың резервтік көшірмелері жасалуға тиіс. АЖ деректері мен бағдарламалық қамтылымын қалпына келтіру үшін резервтік көшіру және архивтеу құралдары пайдаланылуға тиіс. Резервтік көшіру АЖ-сын сүйемелдеу шығындарын азайту мақсатында резервтік көшіру АЖ-сы циклдік жұмыстарды автоматты режимде орындауға және қолмен орындалатын операциялар санын барынша азайтуға тиіс. 9 ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ТҮРЛЕРІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР 9.1 Ақпараттық қамтамасыз етуге қойылатын талаптар АЖ-да функционалдық талаптарды орындауға қажетті деректер тіркеліп, сақталуға тиіс. Деректердің толықтығын, анықтығын, қайшылықсыздығын және өзектілігін қамтамасыз ететін, қайталанатын ақпараттың сақталуын болдырмайтын түрде ұйымдастырылуға тиіс. 9.2 АЖ компоненттері арасындағы ақпарат алмасуға қойылатын талаптар АЖ компоненттері арасындағы ақпарат алмасу АЖ компоненттері ұсынатын ақпараттық сервистерді пайдалану қағидаттарына негізделуге тиіс. АЖ компоненттері арасындағы деректер алмасудың ақпараттық сервистері REST-API хаттамасын пайдалануға

	тиіс. Сондай-ақ компоненттер арасында ақпарат алмасу үшін бірыңғай деректер кеңістігі пайдаланылуы мүмкін. Клиенттік интерфейстер экрандық нысандар толтырылған кезде деректердің жарамдылығы мен қайшылықсыздығына бастапқы тексеруді қамтамасыз етуге тиіс. Енгізілетін деректер сәйкес келмеген жағдайда АЖ пайдаланушыны анықталған сәйкессіздік туралы хабардар етіп, деректерді қайта енгізуді сұрауға тиіс. Деректердің сәйкессіздігі туралы хабарлама мыналарды қамтуға тиіс: −сәйкессіздіктер анықталған өрістер; −енгізілетін деректердің күтілетін түрі. 9.3 Дерекқорларды басқару жүйелерін қолдануға қойылатын талаптар Деректерді сенімді сақтауды ұйымдастыру, олардың тұтастығы мен қорғалуын қамтамасыз ету үшін заманауи реляциялық дерекқорларды басқару жүйесін пайдалану қажет. ДҚБЖ транзакциялар журналына, синхронды және асинхронды репликацияны қолдау кеңейтімдеріне, сондай-ақ функцияларды, триггерлерді және сұрауларды өңдеу қағидаларын жазуға арналған кеңейтімдерге ие болуға тиіс. ДҚБЖ көлденең масштабтау мүмкіндігіне ие болуға тиіс. 9.4 АЖ электрмен қоректенуіндегі авариялар мен іркілістер кезінде деректерді бұзылудан қорғауға қойылатын талаптар АЖ электрмен қоректенуіндегі авариялар мен іркілістер кезінде деректердің сақталуын қамтамасыз етуге тиіс. Сақталу деректердің артықтық массивін (RAID) құру, сондай-ақ дерекқордың күнделікті көшірмелерін жасау арқылы қамтамасыз етіледі. 9.5 Деректерді бақылауға, сақтауға, жаңартуға және қалпына келтіруге қойылатын талаптар Деректерді бақылау, сақтау, жаңарту және қалпына келтіру пайдаланылатын ДҚБЖ мен ОЖ құралдарымен қамтамасыз етілуге тиіс. Деректерді қалпына келтіру регламенттік мерзімдерде орындалуға тиіс. Пайдаланушы экрандық нысандарды толтырған кезде пайдаланушы интерфейстері форматтық бақылауды орындауға тиіс. Серверлік бөлік те форматтық бақылауды қамтамасыз етуге тиіс. Дұрыс емес деректер анықталғанда АЖ пайдаланушыны бұл туралы хабардар етуге тиіс. 9.6 Жүйеде жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерін қолдануға қойылатын талаптар Қолданылатын бағдарламалау тілдері АЖ-ның функционалдық талаптарын іске асыруды қамтамасыз етуі, объектіге бағытталған бағдарламалау тәсілін қолдауы және дерекқорды басқару жүйелерімен (ДҚБЖ) өзара әрекеттесуге арналған кітапханалары немесе модульдері болуы тиіс. Қолданылатын бағдарламалық платформалар мен орындау орталарының нұсқаларына әзірлеуші немесе тиісті қауымдастық тарапынан қолдау көрсетілуі, сондай-ақ олар қажетті жаңартулар мен қауіпсіздік түзетулерін алып отыруы тиіс. Қолданылатын бағдарламалау тілдерінің лицензиялау шарттары АЖ-ны жетілдіру мүмкіндігі үшін олардың құқық иеленушілеріне тікелей міндетті төлемдер төлеуді көздемеуі тиіс. 9.7Бағдарламалық қамтылымға қойылатын талаптар Ашық бастапқы коды бар серверлік операциялық жүйелер. Қолданылатын нұсқалар әзірлеуші немесе бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдаушы қауымдастық тарапынан қолдау көрсетілетін нұсқалар болуы және қауіпсіздік жаңартулары мен түзетулерін алуды қамтамасыз етуі тиіс. Автоматтандырылған жүйенің

	деректерін сақтауды және өңдеуді қамтамасыз ететін объектілік-реляциялық дерекқорды басқару жүйесі. Бағдарламалық қамтамасыз етуді әртүрлі платформаларда орналастыру мүмкіндігін қамтамасыз ететін объектіге бағытталған бағдарламалау тілі. Пайдаланушылардың жұмыс істеуі үшін өндіруші тарапынан қолдау көрсетілетін және автоматтандырылған жүйенің веб-интерфейсімен үйлесімді веб-браузер қолданылуы тиіс. Пайдаланушылардың дербес компьютерлеріне жеке клиенттік қосымшаны орнату талап етілмейді. 10 АВТОМАТТАНДЫРУ ОБЪЕКТІСІН ІСКЕ ҚОСУҒА ДАЙЫНДАУДЫҢ ҚҰРАМЫ МЕН МАЗМҰНЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР Құрылатын АЖ-ның ТТ-да қамтылған талаптарға сәйкестігіне кепілдік беретін автоматтандыру объектісінің жұмыс істеу жағдайларын жасау. Тапсырыс берушінің міндеттері: Тапсырыс беруші автоматтандырылған жүйені өрістету сатысында Өнім берушінің жүйені енгізу іс-шараларын орындауына қажетті ұйымдастырушылық және техникалық жағдайларды, оның ішінде автоматтандыру объектілеріне қол жеткізуді ұсынуды, жауапты адамдарды тағайындауды және тиісті қызметтер қызметкерлерінің оқытуға және қабылдау сынақтарына қатысуын ұйымдастыруды қамтамасыз етеді. Өнім берушінің міндеттері: Өнім беруші жобаны іске асырудың тиісті кезеңі шеңберінде автоматтандырылған жүйені орнатуды, өрістетуді, баптауды және кешенді жөнге келтіруді, қажетті бағдарламалық қамтылымды инсталляциялауды, серверлік компоненттерді баптауды, анықтамалықтар мен пайдаланушылардың есептік жазбаларын құруды және баптауды, қол жеткізу құқықтарының аражігін ажыратуды, қажетті ақпараттық жүйелермен және коммуникациялық инфрақұрылыммен интеграциялауды, алдын ала және қабылдау сынақтарын өткізуді, сондай-ақ жүйе пайдаланушылары мен әкімшілерін оқытуды қамтамасыз етеді. Егер шартта тікелей өзгеше көзделмесе, енгізу, баптау, интеграциялау, тестілеу және оқыту жөніндегі барлық жұмыстарды Өнім беруші қызмет көрсетудің тиісті кезеңінің құны шеңберінде орындайды. Жобаны іске асырудың тиісті кезеңі бойынша көрсетілген қызметтер актісіне қол қойылғанға дейін Өнім беруші тиісті кезең көлемінде жүйені өрістету мен баптауды орындауға, автоматты телефон станциясының (АТС), телефон шақыртуларын қабылдау мен жазудың, диспетчерлендірудің, автокөліктің GPS-мониторингінің, мобильді автоматтандырылған жұмыс орнының (АЖО), сондай-ақ техникалық ерекшелікте тиісті кезең үшін көзделген интеграциялардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз етуге, Тапсырыс берушінің қызметкерлерін оқытуға және жүйенің аталған компоненттері мен функцияларының жұмысқа қабілеттілігін тексеруге міндетті. Қызметтердің көрсетілу фактісі жобаны іске асырудың тиісті кезеңі көлемінде аталған талаптар орындалғаннан кейін екі данада ресімделетін көрсетілген қызметтер актісіне қол қоюмен расталады. Кемшіліктер немесе техникалық ерекшелікке сәйкессіздіктер анықталғанда Тапсырыс беруші Өнім берушіге оларды жоюды талап ететін дәлелді ескертулер жіберуге құқылы. Өнім беруші аталған кемшіліктерді актіге қол қойылғанға дейін жоюға міндетті. Пайдаланушыларға қол жеткізуді ұсыну қол жеткізуді

	ұсыну актісімен ресімделеді. Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғаннан кейін Өнім беруші автоматтандырылған жүйені пайдалану барысында жинақталған деректерді, оның ішінде шақыртулардың электрондық карточкаларын, аудиожазбаларды, пайдаланушылар әрекеттерінің журналдарын, анықтамалықтар мен архивтік ақпаратты келісілген машинада оқылатын форматтарда Тапсырыс берушіге беруді қамтамасыз етуге міндетті. Деректерді беру олардың толықтығы, тұтастығы және кейіннен пайдалану мүмкіндігі қамтамасыз етіле отырып жүзеге асырылуға тиіс. Ақпаратты беру тәртібі мен мерзімдері, сондай-ақ Өнім берушінің деректерге қол жеткізуін тоқтату шарттары шартпен айқындалады. Қызмет көрсету кезеңіне жабдық немесе материалдық құралдар берілген кезде қабылдау-беру актісі ресімделеді. 11. ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН ҚЫСҚАРТУЛАР МЕН ТЕРМИНДЕР Әкімшілік панель - «Әкімшілендіру» модулі. АЖ - автоматтандырылған жүйе. АЖО – автоматтандырылған жұмыс орны. ДҚ – дерекқор. Бизнес-процесс - ұйым үшін құнды, берілген нәтижеге қол жеткізуге бағытталған әрекеттердің (ішкі процестердің) реттілігі. Бэкап - деректер зақымданған немесе жойылған жағдайда оларды бастапқы не жаңа орналасу орнында қалпына келтіруге арналған тасымалдағышта (қатты дискіде, дискетада және т.б.) деректер көшірмесін жасау процесі. Веб-браузер - веб-сайттарды қарауға, яғни веб-беттерді сұратуға, өңдеуге, шығаруға және бір беттен екіншісіне өтуге арналған бағдарламалық қамтылым. Веб-интерфейс - пайдаланушы браузер арқылы веб-сайтпен немесе кез келген басқа қосымшамен өзара әрекеттесетін құралдар жиынтығы. Кезекші ауысым - белгілі бір күнтізбелік күндегі диспетчерлік қызметкерлердің құрамы. Жүйеде әр ауысымның өзінің бірегей идентификаторы және осы ауысым өткен уақыт кезеңі бар. Әдетте әр тәулік сайын жаңа кезекші ауысым жұмысқа кіріседі. ТЖД - Төтенше жағдайлар департаменті. Тапсырыс беруші – Ақтөбе облысының цифрлық технологиялар басқармасы. АҚ - ақпараттық қауіпсіздік. АКТ - ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. Өнім беруші - Жүйені әзірлеуші және өнім беруші. ОЖ - операциялық жүйе. ӨА - өрт сөндіру автомобилі. БҚ - бағдарламалық қамтылым. Кіші жүйе - автоматтандырылған жүйе. ӨБОП кіші жүйесі - Өрт байланысының орталық пунктінің автоматтандырылған жүйесі. ӨСБ - ТЖД-ның аудандық кезекші бөлімшелері/бөлімдері. Мысалы, өртке қарсы қызмет бөлімшесі. Бөлім - логикалық мақсаты ортақ функциялар мен құралдарды топтастыруға арналған логикалық блок. Навигацияның ыңғайлылығы үшін пайдаланылады. Көрнекі түрде қойындылар жиынтығы немесе ағаш тәрізді навигациялық құрылымның жапырақтары ретінде бөлінуі мүмкін. Әзірлеуші - Жүйені әзірлеуші және өнім беруші. Дәрежесі - өртті сөндіруге тартылатын гарнизон күштері мен құралдарының қажетті құрамын шығу кестесінде айқындайтын өрт күрделілігінің шартты белгісі. ҚР - Қазақстан Республикасы. Серверлік кешен - Жүйенің аппараттық қамтылымы. Ауысым - кезекші ауысымды қараңыз. ДҚБЖ - дерекқорларды басқару жүйесі. ДСЖ - деректерді сақтау жүйесі. ТЖ – техникалық жоба. ТЕ – техникалық ерекшелік. ТТ – техникалық

	тапсырма. ДСБ - Денсаулық сақтау басқармасы. ДӨО - Деректерді өңдеу орталығы. ӨБОП - Өрт байланысының орталық пункті. ЭҮШ - «электрондық үкімет» шлюзі. «Электрондық үкімет» шеңберінде мемлекеттік және мемлекеттік емес ақпараттық жүйелерді интеграциялауға арналған ақпараттық жүйе. ТЖ - төтенше жағдай. Экипаж – ТЖД бөлімшелерінің экипажы. 10GE - (ағылш. 10 Gigabit Ethernet) - деректерді 10 Гбит/сек дейінгі жылдамдықпен беруге арналған жергілікті есептеу желісінің хаттамалар кешені. GPS - Global Positioning System (жаһандық позициялау жүйесі). HTTP – (ағылш. HyperText Transfer Protocol – «гипермәтінді беру хаттамасы») – HTML форматындағы гипермәтіндік құжаттарды және басқа да деректерді беруге арналған қолданбалы деңгей хаттамасы. IPsec - IP желіаралық хаттамасы арқылы берілетін деректердің қорғалуын қамтамасыз етуге арналған хаттамалар жиынтығы. L2tp - (ағылш. Layer 2 Tunneling Protocol - екінші деңгейдегі туннельдеу хаттамасы) - компьютерлік желілерде виртуалды жеке желілерді қолдау үшін пайдаланылатын туннельдік хаттама. СКДҚ – сәйкестендіру кодтарының дерекқоры. 112-БКДҚ – 112 бірыңғай кезекші-диспетчерлік қызметі. АЖ (ақпараттық жүйе) – ақпараттық жүйе. ЖМЖС – жедел медициналық жәрдем станциясы. ЖМЖ – жедел медициналық жәрдем. МСАК – медициналық-санитариялық алғашқы көмек. ЕПҰ – емдеу-профилактикалық ұйым. АТС – автоматты телефон станциясы. Т.А.Ә. – тегі, аты, әкесінің аты. ЖСН – жеке сәйкестендіру нөмірі. ДК – дербес компьютер. ҚС – жедел медициналық жәрдем қосалқы станциясы. ҚР ДСМ – Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі. МАЖ – медициналық ақпараттық жүйе. СДТБТ – сотқа дейінгі тергеп-тексерулердің бірыңғай тізілімі. СУСН – халықтың әлеуметтік осал топтары. API (Application Programming Interface) – бағдарламалық компоненттер мен ақпараттық жүйелердің өзара іс-қимылын қамтамасыз ететін қолданбалы бағдарламалау интерфейсі. REST API – REST архитектуралық стиліне негізделген ақпараттық жүйелердің өзара іс-қимылының бағдарламалық интерфейсі. TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) – желілік және желіаралық өзара іс-қимыл хаттамаларының жиынтығы. HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) – гипермәтінді берудің қорғалған хаттамасы. JSON (JavaScript Object Notation) – құрылымдалған деректермен алмасудың мәтіндік форматы. HTML (HyperText Markup Language) – гипермәтіндік белгілеу тілі. AML (Advanced Mobile Location) – шұғыл қоңырау кезінде абоненттің орналасқан жерін анықтау және беру технологиясы. SMS (Short Message Service) – қысқа мәтіндік хабарламалар қызметі. GPRS (General Packet Radio Service) – мобильді байланыс желілерінде деректерді пакеттік беру технологиясы. 3G/4G – үшінші және төртінші буындағы мобильді байланыс технологиялары. GUI (Graphical User Interface) – пайдаланушының графикалық интерфейсі. RAID (Redundant Array of Independent Disks) – деректерді сақтаудың ақауларға төзімділігін және (немесе) өнімділігін арттыруға арналған артықтығы бар дискілік массивті ұйымдастыру технологиясы. XLS –

	Microsoft Excel электрондық кесте файлдарының форматы. MS Excel – электрондық кестелермен жұмыс істеуге арналған Microsoft Excel бағдарламалық қамтылымы. Full Backup – деректердің толық резервтік көшірмесін жасау. Incremental Backup – алдыңғы резервтік көшірме жасалғаннан кейін орын алған өзгерістерді ғана сақтайтын инкременттік резервтік көшірме жасау.

Приложение 16
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Государственное учреждение "Управление цифровых технологий Актюбинской области"
Наименование организатора	Государственное учреждение "Управление по государственным закупкам Актюбинской области"
№ конкурса:	№ 17998295-1
Наименование конкурса:	Услуги по предоставлению доступа, внедрению и техническому сопровождению программного обеспечения автоматизации деятельности ЕДДС-112
Номер лота:	№ 88219599-ОК1
Наименование лота:	Услуги по предоставлению доступа к информационным ресурсам
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	620920.000.000013
Наименование услуги:	Услуги по предоставлению доступа к информационным ресурсам
Единица измерения:	Одна услуга
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	591000000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	591000000
Срок оказания услуги:	после заключение договора до 31 декабря 2027 года
Размер авансового платежа* *:	30 %
Гарантийный срок (в месяцах)	1

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 1.1.Назначение Настоящая техническая спецификация содержит описание и требования к функциям по автоматизации процессов деятельности подразделений экстренного реагирования Актюбинской области, включая пожаротушения и аварийно-спасательных работ, а также диспетчерские и управленческие подразделения, осуществляющие прием и обработку экстренных обращений граждан. Проект ЕДДС-112 предусматривает формирование единого цифрового информационного пространства для автоматизации деятельности экстренных служб Актюбинской области, включая службы «101», «103» и «112», с обеспечением информационного взаимодействия с действующей автоматизированной системой «Комек 109» и возможностью последующего подключения службы «102». В рамках проекта предусматривается объединение процессов приема, регистрации, обработки и сопровождения вызовов, ведение электронных карточек происшествий, централизованное хранение информации, мониторинг сил и средств, а также формирование единой аналитической и статистической отчетности. Это позволит обеспечить согласованную работу задействованных служб в рамках единого информационного контура ЕДДС-112. Информационная система должна обеспечивать автоматическое определение местоположения заявителя при поступлении экстренных вызовов на номер 112, включая получение географических координат абонента и их визуализацию на электронной карте для целей оперативного реагирования и координации действий экстренных служб. Техническая спецификация определяет требования к оказанию услуг по предоставлению доступа, настройке, установке сопровождению и эксплуатации информационной системы, предназначенной для обеспечения централизованного приема, регистрации, обработки и сопровождения обращений граждан, поступающих в службы экстренного реагирования 101, 103 и 112, а также обеспечения информационного взаимодействия с действующей автоматизированной системой «Комек 109» и информационной системой службы полиции «102» в рамках единого информационного пространства Актюбинской области. Техническая спецификация является неотъемлемой частью договора и устанавливает качественные, технические и функциональные характеристики информационной системы, а также подробно описывает порядок оказания услуг. В рамках настоящей технической спецификации пользователями информационной системы являются сотрудники служб экстренного реагирования, включая станция скорой медицинской помощи (103), противопожарной службы и аварийно-спасательных работ (101), а также единой службы экстренного реагирования (112). Основной задачей информационной системы является обеспечение на автоматизированном уровне процессов приема экстренных обращений со стационарных и мобильных телефонов населения региона, распределения и перераспределения вызовов между дежурными бригадами и экипажами служб «101», «103» и «112», мониторинга эффективности реагирования и передвижения бригад и экипажей на электронной карте на региональном, городском и сельском уровнях в режиме реального времени, с учетом

	хранения GPS-маршрутов, а также предоставление инструментов для формирования аналитической, статистической и управленческой отчетности и ее визуализации для руководства. 1.2.Основание для разработки технической спецификации Основанием для разработки настоящей технической спецификации является необходимость запуска в эксплуатацию единой информационной системы экстренного реагирования, обеспечивающей автоматизацию ключевых процессов приема и обработки обращений граждан, повышение оперативности реагирования и эффективности использования сил и средств экстренных служб. Техническая спецификация разработана в рамках реализации проекта по цифровизации деятельности экстренных служб и предназначена для использования системы на постоянной основе. 1.3 Этапы реализации проекта Реализация проекта ЕДДС-112 в Актюбинской области осуществляется в два этапа. Первый этап - 2026 год. Автоматизация деятельности службы скорой медицинской помощи по линии «103» в рамках проекта ЕДДС-112. На данном этапе выполняются предоставление доступа, внедрение и настройка предусмотренного настоящей технической спецификацией функционала для службы «103», обучение пользователей и техническое сопровождение введенного в эксплуатацию функционала. Второй этап – 2027 год. Выполнение работ по автоматизации деятельности Департамента по чрезвычайным ситуациям по линиям «101» и «112», а также интеграция с информационной системой службы полиции «102» и действующей автоматизированной системой «Комек 109» с обеспечением информационного взаимодействия между службами в рамках проекта ЕДДС-112. Для реализации интеграции с информационной системой службы полиции «102» и автоматизированной системой «Комек 109» Заказчик обеспечивает предоставление со стороны соответствующих уполномоченных организаций интеграционных сервисов, доступа к ним и необходимой технической документации. Функциональные требования, работы по внедрению, настройке, интеграции, обучению пользователей и приемке услуг применяются в объеме соответствующего этапа. Требования к общим компонентам АС реализуются в объеме, необходимом для функционирования служб, подключаемых на соответствующем этапе. В течение 2027 года Поставщик обязан обеспечивать непрерывное предоставление доступа, техническое сопровождение и работоспособность подсистемы «103», внедренной в рамках первого этапа. Выполнение мероприятий второго этапа не должно приводить к нарушению функционирования подсистемы «103».

Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	2.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АС 1 АС должна обеспечивать интероперабельность с ИС Генеральной прокуратуры РК при наличии официального доступа к взаимодействию от Генеральной прокуратуры РК или организации, уполномоченной Генеральной прокуратуры РК на осуществление данных работ с ИС Генеральной прокуратуры РК, а именно: ЕРДР (посредством платформы в виде «Витрины сервисов» Smart Bridge) и так далее. 2. Автоматизированная система должна соответствовать требованиям действующего законодательства Республики Казахстан, в том числе Закона Республики Казахстан «О кибербезопасности» от 24 ноября 2015 года № 418-V ЗРК, Закона Республики Казахстан «О персональных данных и их защите» от 21 мая 2013 года № 94-V, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК, а также применимым положениям Единых требований в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 832. 3 Поставщик должен предоставить услуги службы поддержки пользователей для консультирования по вопросам, возникающим в процессе эксплуатации, на весь срок действия договора. 4 Услуги службы поддержки пользователей должны предоставляться Поставщиком в режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю на весь срок действия договора. 5 Консультации пользователей по вопросам, возникающим в процессе эксплуатации АС могут предоставляться следующими способами: - Телефонные звонки; - По электронной почте; - Удаленный доступ к пользователю. 6 АС должна обеспечивать следующие функциональные возможности в части формирования статистической и аналитической отчетности: - Формирование отчетов по различным критериям по указанным направлениям. Сформированный отчет должен предусматривать возможность печати или выгрузки в формате Excel (XLS). 7 Графический инструмент для изменения секторов, графический инструмент для изменения границ зоны обслуживания поликлиник. Доступ к функциям информационной системы обеспечивается посредством клиент-серверного приложения, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера. Доступ к системе должен осуществляться по защищенным протоколам передачи данных, с обеспечением корректной работы при одновременной эксплуатации большого количества пользовательских рабочих мест. Дизайн информационной системы должен быть лаконичным, не отвлекать внимание пользователей от основного контента и обеспечивать удобство и эффективность работы пользователей при выполнении функциональных обязанностей. Пользовательский интерфейс должен быть ориентирован на интенсивную круглосуточную эксплуатацию в условиях диспетчерской работы и обеспечивать быстрое восприятие информации, логичное расположение элементов управления и минимизацию количества действий при выполнении основных операций. Дизайн должен быть адаптивным и автоматически подстраиваться под разрешение и ориентацию экрана устройства (при условии, что минимальным используемым

	размером экрана является 21 дюйм), а также корректно отображаться на экранах с более высоким разрешением без искажения элементов интерфейса и потери функциональности. Элементы интерфейса должны масштабироваться пропорционально, с сохранением читаемости текстов, иконок и управляющих элементов. Меню настроек должно быть интуитивно-понятным к взаимодействию и доступным для пользователей с соответствующими правами. Меню не должно содержать вложений и многоуровневой системы отображения, а все основные параметры и настройки должны быть сгруппированы логически и доступны не более чем в один уровень навигации. Изменение настроек не должно приводить к нарушению работоспособности системы и должно сопровождаться соответствующими уведомлениями пользователя. 3.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ Информационная система должна представлять собой программно-технический комплекс, предназначенный для автоматизации деятельности диспетчерских служб и подразделений экстренного реагирования. Система должна обеспечивать: −прием экстренных вызовов по номерам 102, 103, 101 и 112; −регистрацию и сопровождение обращений граждан; −диспетчерское управление реагированием; −мониторинг бригад и экипажей в режиме реального времени; −автоматическое определение местоположения заявителя при поступлении вызовов на номер 112; −формирование аналитической, статистической и управленческой отчетности. Система предназначается для круглосуточной эксплуатации и должна относиться к информационным системам, используемым в деятельности экстренных служб. 3.1.Пользователи информационной системы Пользователями информационной системы являются сотрудники следующих служб и подразделений: −службы скорой медицинской помощи 103; −противопожарная служба и аварийно-спасательные подразделения (101); −единая служба экстренного реагирования (112). 4.НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СИСТЕМЫ 4.1.Назначение системы АС предназначена для автоматизации полного цикла работы с обращениями граждан - от момента поступления вызова, включая автоматическое определение местоположения заявителя при поступлении вызовов на номер 112 до завершения реагирования и формирования аналитической информации. Система обеспечивает единое информационное пространство для взаимодействия всех задействованных служб и подразделений. В рамках единого цифрового информационного пространства ЕДДС-112 должна обеспечиваться регистрация и обработка вызовов. Электронная карточка должна содержать сведения о заявителе, месте и характере происшествия, задействованных подразделениях, назначенных бригадах\экипажах, основных этапах реагирования и результатах обработки вызова. При обработке вызова задействованными службами система должна обеспечивать доступ к необходимым сведениям в соответствии с полномочиями пользователей, исключая повторный ручной ввод информации. Все изменения и действия по обработке вызова должны фиксироваться с возможностью последующего просмотра истории его прохождения. В рамках своей функциональности система автоматизирует следующие

	процессы: −прием обращений граждан; −регистрацию вызовов; −обработку и сопровождение вызовов; −диспетчерское управление реагированием; −мониторинг и контроль действий сил и средств; −аналитическую обработку данных. Дополнительно система обеспечивает: −централизованное управление вызовами; −координацию действий бригад и экипажей; −контроль хронометража реагирования; −визуализацию оперативной обстановки; −формирование отчетной и аналитической информации. 4.2.Цели Услуга направлена на повышение эффективности функционирования экстренных служб и улучшение качества оказания помощи населению. Основные цели системы включают: −повышение оперативности реагирования на обращения граждан; −сокращение времени обработки вызовов; −контроль соблюдения нормативов реагирования; −повышение эффективности использования ресурсов экстренных служб; −обеспечение межведомственного взаимодействия служб 101, 102, 103, 109 и 112; −обеспечение сохранности, целостности и защищенности данных. 5.ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДСИСТЕМЫ ССМП Подсистема скорой медицинской помощи должна функционировать в рамках единого цифрового информационного пространства ЕДДС-112, обеспечивая автоматизацию процессов приема, регистрации, распределения и сопровождения вызовов службы «103». Взаимодействие подсистемы ССМП с другими компонентами ЕДДС-112 должно обеспечивать передачу необходимой информации по вызовам, требующим участия нескольких экстренных служб, с возможностью отслеживания их обработки и результатов реагирования. При этом специализированные медицинские сведения должны обрабатываться с учетом разграничения прав доступа и требований по защите персональных данных. 5.1 Требования к модулю обработки обращений населения Данный модуль должен представлять собой единую точку доступа, посредством веб-браузера, предназначенную для создания и обработки вызовов, а также для мониторинга оперативной обстановки в регионе. Модуль предназначен для работников диспетчерского отдела станции ССМП и диспетчеров подстанций ССМП. Система не должна требовать установки дополнительного ПО на пользовательские ПК, за исключением веб-браузера. Пользовательские интерфейсы должны иметь минимальные запросы к вычислительным ресурсам и не должны хранить локальную копию (как полную, так и частичную) БД АС ССМП, за исключением данных попадающих в кэш и виртуальную память. Данный модуль предназначен для следующих пользователей (ролей): −АРМ диспетчера приема −АРМ диспетчера направления −АРМ диспетчера подстанции −АРМ старшего врача −АРМ справочной, статистической службы −АРМ административной службы −Мобильный АРМ Пользователь может иметь несколько профилей (ролей), в том числе для авторизации через разные пользовательские интерфейсы. Данный модуль должен обеспечивать выбор профиля, с которым пользователь планирует авторизоваться в рамках планируемой сессии. 5.2 АРМ диспетчера приема вызовов «103» −регистрация диспетчера при начале работы; −автоматическое заполнение данных в электронной карте вызова: оНомер

	телефона; оЗвукозапись диалога диспетчера приема; оФИО (если пациент называет свой ИИН); оПоликлиника прикрепления (если пациент называет свой ИИН). −ввод данных о вызове включая функции: оадрес вызова; овозможность ввода домов с литерами и дробями; оформализованная поддержка диалога при определении повода вызова; оопределение профиля и приоритета вызова; оопределение территориальной подстанции; опроверка на наличие данного вызова (дубль). −промежуточное сохранение вызова для выполнения других операций (например, прием более срочного вызова, получение дополнительных данных по оперативным базам и т.п.); −автоматическая передача вызова старшему врачу при необходимости консультации; −автоматическая передача зарегистрированного вызова соответствующему диспетчеру направления; −получение справок по вызовам, принятым в течение последних суток; −Отображение у диспетчера по приему вызовов кода диспетчера и количество принятых вызовов; −реализация приема и отправки сообщений на другие АРМ. 5.3 АРМ диспетчера направления −регистрация диспетчера при начале работы; − автоматический прием зарегистрированного вызова; −формирование списка предложений (бригад своих подстанций), упорядоченных по степени предпочтительности, для обслуживания вызова и регистрация решения; −формирование списка предложений (вызовов), упорядоченных по степени предпочтительности, для свободной бригады своей подстанции и регистрация решения; −возможность автоматической передачи вызова диспетчеру подстанции или радио-оператору при направлении бригады; −контроль за исполнением операций по передаче вызова бригаде диспетчером подстанции или радиооператором; −цветовая индикация о просрочках и возможных просрочках в скором времени временных регламентов обслуживания вызовов. В частности, если вызов долго находится в очереди вызовов, если бригада долго не принимает вызов, если бригада долго едет на вызов, если бригада долго находится на вызове и т.д. При превышение временных регламентов система должна выделять бригады/вызовы красным цветом. Если до превышения временного регламента остается минута или меньше, система должны выделять бригады/вызовы желтым цветом. −регистрация сообщений бригады об изменении состояния (конец обслуживания, приезд на п/с и т.п.); −контроль работы бригад по времени (вывод информации об отклонении от временных нормативов в цветовой гамме); −ввод в карту вызова результатов обслуживания, включая медсредства и оказанную помощь, и автоматическая запись обслуженного вызова в архив; −возможность контроля карт вызова, закрытых на подстанциях; −ввод в архив обслуженных вызовов, не прошедших регистрацию на приеме (попутных); −автоматическое ведение событийного архива (архива регистрации изменения состояний вызовов и бригад); −предоставление оперативной справочной информации о вызовах и состояниях бригад на своих подстанциях; −ввод графика работы бригад по подстанциям и датам или его коррекция, если график вводится на других АРМ; −регистрация начала и завершения работы бригад на

	линии; − передача подстанций (оперативной информации по ним) на другие АРМ диспетчеров направления; −реализация приема и отправки сообщений на другие АРМ; −возможность визуального наблюдения в режиме реального времени за всеми бригадами скорой помощи (местоположение, направление движения, скорость движения, время стоянок и т.д.) −отображение количества карт вызова на бригаде в момент обслуживания; −дополнительное состояние, в случае неправильного действия бригадой, возможность возвратить карту вызова на бригаду. Кроме того, на АРМ диспетчера направления должна поддерживаться функция АРМ диспетчера приема вызовов. 5.4 АРМ диспетчера подчиненной подстанции −регистрация диспетчера при начале работы; −автоматический прием вызова от диспетчера направления при отправке бригады с подстанции; −возможность вывода звукового сигнала при поступлении вызова на активные колонки с целью регулировки громкости; −ввод подтверждения назначения бригады или причин отказа; −регистрация изменения состояния бригады на п/с (приезд на п/с, ремонт, отсутствие машины и т.п.); −ввод в карту вызова результатов обслуживания, включая медицинские средства и оказанную помощь, и автоматическая запись обслуженного вызова в архив; −предоставление оперативной справочной информации о вызовах и состоянии бригад своей подстанции; −ввод графика работы бригад или его коррекция, если график вводится на других АРМ; −реализация приема и отправки сообщений на другие АРМ. 5.5 Функции АРМ старшего врача −поддержка функций диспетчера приема и диспетчера направления в консультативном режиме; −предоставление оперативной справочной информации о зарегистрированных вызовах и текущем состоянии бригад; −произвольный поиск вызовов в архиве; −обработка данных для оперативного анализа деятельности станции на основе заданных параметров; −получение суточной сводки по результатам работы смены; −структурированный вывод информации событийного архива; −ведение журнала замечаний; −регистрация амбулаторного вызова; −возможность визуального наблюдения в режиме реального времени за всеми бригадами скорой помощи (местоположение, направление движения, скорость движения, время стоянок и т.д.). 5.6 АРМ справочной, статистической службы 5.6.1 Модуль формирования отчетов АС должна обеспечить формирование следующего перечня отчетов: −Обращаемость по группам возрастов; −Анализ деятельности; −Анализ повторных вызовов; −Результаты выезда; −Анализ опозданий по передаче; −Использование ресурсов; −Анализ по профилям бригад; −Госпитализация; −Индикаторы; −Отчет за смену; −Временные затраты; −Отчет по поликлиникам; −Медицинская помощь; −Анализ диспетчерской смены; −Анализ опозданий по выезду; −Структура обращаемости; −Анализ по профилям вызовов. 5.6.2 Генератор отчетов Генератор отчетов - это специализированный инструмент, который позволяет пользователям АС создавать произвольные формы отчетов, через графический веб-интерфейс, без написания программного кода. Генератор отчетов должен обеспечить следующий набор

	функций/инструментов: −Конструктор логических выражений для фильтрации данных −Создание отчетной формы −Сохранение отчетной формы −Генерация отчета −Анализ сгенерированного отчета −Экспорт сгенерированного отчета 5.6.3 Конструктор логических выражений для фильтрации данных Конструктор логических выражений для фильтрации данных должен обеспечить возможность составлять формулы, которые позволяют: −Использовать операторы сравнения: оДля числовых (Integer, Float, Real и т.п.) и типов данных и времени (Date, Time, Datetime, timestamp и т.п.): больше (>), меньше (<), равно (=), неравно (!=), больше или равно (>=), меньше или равно(<=), пусто, не пусто; оДля строковых типов данных (String, Char, Varchar и т.д.): «содержит», «равно», «не содержит», «пусто», «не пусто»; −Составлять формулы с логическими операторами «ИЛИ» (OR), «И» (AND); −Составлять формулы из логических блоков, которые объединены логическими операторами. Ограничений по глубине вложенности логических блоков быть не должно. Конструктор логических выражений для фильтрации должен иметь возможность производить все описанные виды операций над всеми полями карты согласно отчетной форме приказа МЗ РК, № 085/у, утвержденный Приказом № 175. Пример выражения, которое должен позволить создать конструктор логических выражений: ((возраст < 18 ИЛИ возраст > 70) ИЛИ Социальное положение = «Пенсионер» ИЛИ Социальное положение = «Школьник») И (Пол = «женский»)) И (Повод = «Головная боль» ИЛИ Диагноз = K10.5). 5.7 Генерация отчета Процесс генерации (формирования) отчета не должен оказывать влияния на работу других пользователей в системе АС, вне зависимости от объема данных, обрабатываемых в формируемом отчете. Т.е. транзакции обработки данных при формировании отчета не должны использовать монопольных блокировок на целые таблицы БД АС. Также, генератор отчетов АС должен обеспечить равномерное использование вычислительных ресурсов серверного комплекса АС между пользователями системы, исключая риски по монополизации вычислительных мощностей отдельными пользователями. 5.7.1 Анализ сгенерированного отчета Пользователь должен иметь возможность просмотреть списки вызовов, которые попали в выборки, отображаемых числовыми показателями, нажатием 1-2 клавиш клавиатуры и/или мыши. Отображаемый список должен иметь динамически добавляемые и удаляемые поля. При навигации в списке вызовов из сгенерированного отчета пользователь должен иметь возможность просмотреть полную карту любого отдельного вызова из списка. Окно отображение вызова должно поддерживать навигационные клавиши, позволяющие перемещаться к следующему и предыдущему вызову из списка. Также, пользователь должен иметь возможность наложить дополнительные фильтры на список вызовов из ячейки отчета, используя Конструктор логических выражений фильтрации данных. 5.7.2 Экспорт сгенерированного отчета Пользователь должен иметь возможность экспортировать сгенерированный отчет в формат MS Excel. 5.7.3 Операции с отчетами АС должна поддерживать следующие общие

	операции: −построение отчета; −просмотр записей; −поиск записей; −обновление содержания; −экспорт содержания; −экспорт записи; −печать содержания; −печать записи. АС должна предусматривать возможность настройки новых отчетов по любым атрибутам данных из существующей базы данных по запросу. * К формированию отчетности АС должен быть ограничен доступ с учетом ролевой модели. 5.8 Требования к модулю аналитики и формирования отчетов Данный модуль предназначен для генерации отчетов, выполнения произвольных запросов и выгрузки журналов ССМП. Модуль должен представлять собой веб-интерфейс, имеющий следующий минимальный набор разделов: −Отчеты −Запрос 5.8.1 Отчеты В данном разделе пользователю должны быть предоставлены инструменты для формирования отчетов и их последующей выгрузки. Для формирования определенного отчета пользователю предоставляются фильтры данных по соответствующему отчету. 5.8.2 Общие правила формирования отчетов Для формирования отчетов необходимо авторизоваться в Системе, пользователем с соответствующими правами. Затем, перейти в раздел «Отчеты» и выбрать необходимый отчет в дереве (списке) отчетов. На экране должно появиться меню генерации отчетов. В данном меню необходимо выбрать период времени, за который необходимо выгрузить данные, при необходимости добавить фильтры (см раздел 5.8.3 «Фильтры отчетов»). После всех настроек пользователь формирует отчет. Пользователю должна быть доступна возможность выгрузки отчета в xls файл. 5.8.3 Фильтры отчетов Фильтры отчетов планируются для дополнительной фильтрации при выборке данных. Для фильтрации должны использоваться конструкторы из логических операторов над атрибутами вызова. Для создания фильтра пользователю необходимо нажать на соответствующую кнопку в меню генерации отчетов или в разделе Запросы. Затем, выбрать фильтруемые критерии (поля карты вызова) и логические операнды. Должны быть доступны следующие логические операнды: −И (AND); −ИЛИ (OR). Должна быть реализована возможность производить логические операции над логическими выражениями (а не только над полями карты вызова). Также, должна быть реализована возможность расстановки приоритетов выполнения частей логических выражений (к примеру, пользователь может расставить скобки, чтобы часть выражения в скобках выполнялась раньше остальных частей выражения). Пользователь должен иметь возможность сохранить созданный логический конструктор как шаблон (чтобы использовать данный шаблон в будущем, к примеру, для ежемесячных отчетов). 5.9 АРМ административной службы −предоставление оперативной справочной информации о зарегистрированных вызовах и текущем состоянии бригад; −получение стандартной отчетности; −обработка данных для анализа показателей оперативности и качества лечебной работы; −произвольный поиск вызовов в архиве; −структурированный вывод информации событийного архива для анализа причин задержек обслуживания вызовов и качества работы диспетчерской службы; −составление новых и коррекция существующих отчетных форм (генератор

	отчетов); −оставление новых и коррекция существующих условий для выборки вызовов (генератор запросов); −формализованная поддержка экспертизы качества работы выездного персонала. 5.10 Требования к модулю «Мобильный АРМ» Модуль «Мобильный АРМ» представляет собой специализированное мобильное приложение, предназначенное для автоматизации деятельности выездных бригад службы скорой медицинской помощи (ССМП) и обеспечения оперативного информационного взаимодействия с диспетчерской службой. Вся информация о ходе обслуживания вызова (выезд, прибытие на адрес, освобождение или начало транспортировки, возвращение на ПС) должны передаваться непосредственно на серверы Системы, а затем на диспетчерские АРМ, нажатием 1-2х кнопок на мобильном АРМ. Старший специалист выездной бригады должен иметь возможность получить информацию на мобильный АРМ о протоколах и стандартах оказания помощи, справочную информацию о препаратах, проконсультироваться со старшим диспетчером. Обмен данными между мобильными АРМ и Системой должен осуществляться по каналам GPRS/3G/4G, по высоконадежным низко затратным протоколам обмена данными, позволяющим многократно сжимать передаваемые данные. Мобильное приложение должно обеспечить следующий перечень функций: −Автоматическое уведомление о новом вызове, при назначении бригады на вызов. −Возможность смены статусов со стороны мобильного приложения – Выезд, Прибытие, Освобождение. −Уведомление о смене статуса диспетчером. −Отображать текущий статус. −Возможность редактировать поля электронной карты вызова в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020. −Локально сохранять данные карты вызова на мобильном устройстве локально при исчезновении интернета. Электронная карта вызова на мобильном устройстве должна содержать весь перечень полей из приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020. При временном отсутствии подключения к сети Интернет мобильный АРМ должен обеспечивать защищенное локальное хранение данных электронной карточки вызова с последующей автоматической синхронизацией с центральной базой данных после восстановления соединения. Локальное хранение допускается исключительно в объеме, необходимом для обеспечения автономной работы мобильного АРМ, с применением механизмов защиты информации от несанкционированного доступа. 5.10.1 Прикрепление файлов и/или изображений в карту вызова. Должен быть обеспечить следующий перечень функций: 1)возможность прикрепления файлов из памяти мобильного устройства; 2)возможность функции фотографирования из мобильного приложения; 3)возможность просмотра файлов в интерфейсе системы; 4)привязка к карте вызова и сопутствующим метаданным (идентификатор вызова, дата и время, пользователь/АРМ); 5)прием и хранение связанных с вызовами изображений и вложений. 5.11 Требования к модулю «портал для ПМСП» Модуль должен быть реализован в виде веб-портала для доступа через веб-браузеры. Данный модуль

	предназначен для: 1.Передачи в поликлиники (ПМСП) информации об обращениях граждан в ССМП и в ЛПУ. В том числе возможность передачи активов и переадресации вызовов 4-й категории срочности (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-225/2020) в поликлинические учреждения и пункты; 2.Заблаговременного уведомления персонал ЛПУ о транспортировке пациента бригадой СМП; 3.Просмотра и редактирования поликлиниками и ЛПУ электронных карт больных. 5.12 Требования к интеграции по сопроводительным листам Должно быть обеспечено интеграционное взаимодействие с информационными системами медицинских организаций для передачи в приемные отделения электронных сопроводительных листов станции скорой медицинской помощи по форме № 088/у, включая сведения о транспортировке пациентов. Интеграция должна быть реализована при наличии на стороне внешней системы соответствующего сервиса приема данных и должна обеспечивать автоматизированный обмен информацией. 6.ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ АС 6.1.Требования к модулю приема, регистрации и обработки вызовов и обращений Данный модуль должен представлять собой единую точку доступа, посредством веб-браузера, предназначенную для создания и обработки вызовов, а также для мониторинга оперативной обстановки в регионе. Модуль предназначен для работников диспетчерских отделов службы 112 и служб 101. Модуль не должен требовать установки дополнительного ПО на пользовательские ПК, за исключением веб-браузера. Пользовательские интерфейсы должны иметь минимальные запросы к вычислительным ресурсам и не должны хранить локальную копию (как полную, так и частичную) БД АС, за исключением данных попадающих в кэш и виртуальную память. Пользователь может иметь несколько профилей (ролей), в том числе для авторизации через разные пользовательские интерфейсы. Данная АС должна обеспечивать выбор профиля, с которым пользователь планирует авторизоваться в рамках планируемой сессии. В рамках системы должно быть обеспечено автоматизированное информационное взаимодействие между компонентами 101 (подсистемой ЦППС) и компонентом 112. Диспетчер системы 112 должен иметь возможность создавать вызовы для службы 101, а также регистрировать обращения неэкстренного характера. Все созданные вызовы и обращения должны автоматически передаваться в соответствующие службы посредством программных интерфейсов без необходимости ручного дублирования данных. Информационное взаимодействие должно обеспечивать целостность, актуальность и синхронизацию передаваемых данных, а также фиксацию статуса обработки каждого вызова и обращения. Функциональные требования настоящего пункта применяются к службам «101» и «112» в рамках второго этапа реализации проекта в 2027 году. Автоматизация процессов приема, регистрации и обработки вызовов службы «103» осуществляется в рамках первого этапа в 2026 году в соответствии с требованиями раздела 5 настоящей технической спецификации. При этом взаимодействие указанных подсистем должно обеспечиваться в рамках

	единого информационного пространства ЕДДС-112. 6.2.Требования к модулю АТС Модуль должен обеспечить следующий набор функций и возможностей: −Автоматическое определение номера; −Автоматическое занесение номера в электронную карту вызова; −Звукозапись разговора диспетчера с вызывающим абонентом; −Возможность прослушки звукозаписи из окна просмотра электронной карты вызова; −Возможность отключения функции прослушки звукозаписи для отдельных АРМ; −Наличие АРМ мониторинга диспетчеров приема, где должно отображаться: ○Количество абонентов в очереди ○Среднее время ответа диспетчеров приема ○Статусы всех диспетчеров приема (в разговоре, на паузе, ожидание и т.д.) −Отчет по всем событиям в АТС по каждому диспетчеру приема, т.е. сколько времени каждый диспетчер был в разговоре, сколько времени «на паузе», количество пропущенных звонков, количество переводов и т.д. Все входящие и исходящие телефонные соединения по линиям «101», «103» и «112» подлежат обязательной записи с хранением аудиофайлов и сопутствующих метаданных (дата, время, номер, идентификаторы вызова) на весь срок действия договора с учетом этапов реализации проекта. 6.3 Мониторинг цифрового АТС 6.3.1 Описание: Модуль мониторинга должен состоять из 4-х разделов −Мониторинг текущих звонков −Хронология звонков −Хронология работы операторов −Аналитика (отчетные формы) 6.3.2 Мониторинг текущих звонков Мониторинг текущих звонков должен отображать следующие параметры звонков текущей смены операторов приема вызовов: 1. Номер пульта, принимающего вызов: должна быть возможность присвоения определенного номера пульта рабочего места оператора приема вызовов на пульт с отображением номера в мониторинге. 2. ФИО оператора, принимающего вызов: должна быть возможность отображения ФИО, принимающего звонка оператора. Вся необходимая информация должна поступать из ИС (за счет реализации интеграции). 3. Номер звонящего абонента: должна быть возможность отображения номера звонящего абонента. 4. Статус пульта приема вызова (статус звонка, поступившего на пульт): 4.1. должна быть возможность отображения статусов звонящего абонента: 1)свободен; 2)в разговоре; 3)ожидания ответа; 4)диспетчер отсутствует. 4.2. каждый статус должен быть окрашен разными цветами (например, красный-зеленый-оранжевый). 5. Статус телефонного Аппарата: должен отображаться красным (пульт неактивен/ убран из очереди), либо зеленым (пульт активен/ добавлен в очередь для приема звонков) цветным индикатором. 6. Статус пользователя системы/список статусов: должен отображаться красным (оператор указал статус не активен либо обед в ИС), либо зеленым (оператор указал статус активен в ИС) цветным индикатором. Все вышеперечисленные параметры должны отображаться по каждому звонку, недостающую информацию по статусам или состояние звонка система должна получать из ИС. Отдельно должен отображаться Список номеров (абонентов), ожидающих ответа (находящихся в очереди). В верхней части должна отображаться следующая информация по звонкам: 1. Обеспечить возможность

	отображения количества звонков: должно отображаться общее количество звонков за последние сутки. 2. Обеспечить возможность отображения количества пропущенных вызовов: должно отображаться общее количество не отвеченных звонков за последние сутки с учетом процентного соотношения к общему количеству звонков. 3. Обеспечить возможность отображения количества звонков до 20 секунд: должно отображаться общее количество звонков, отвеченных до 20 секунд за последние сутки. 4. Обеспечить возможность отображения средней длительности разговора: должно отображаться среднее длительность разговора оператора со звонящим абонентом за последние сутки. 5. Обеспечить возможность отображения среднее время ожидание ответа оператора на звонок: должно отображаться среднее время ожидания ответа оператора звонящим абонентам за последние сутки. 6. Обеспечить возможность отображения среднего ожидания не отвеченных звонков: должно отображаться среднее время ожидания не отвеченных звонков оператором звонящим абонентам за последние сутки. Перечисленная информация по всем пультам, находящимся на смене, должна отображаться в едином окне мониторинга. 6.3.3 Хронология звонков В этом разделе должно быть предусмотрено два вида поиска 1. Быстрый поиск. 2. Расширенный поиск. Быстрый поиск предусматривает поиск вызова по следующим критериям. 1. Дата с: диапазон даты начала поиска с учетом времени. 2. Дата по: диапазон даты конца поиска с учетом времени. 3. Номер телефона: номер телефона звонившего абонента на пульт. 4. Тип звонка: входящий или исходящий. 5. Служба: номер (должно быть предусмотрено подключение дополнительных линий, если в организации используется несколько цифровых потоков АТС). 6. Пульт: номер пульта, на котором принимали вызов (терминал). 7. Статус звонка: должен отображаться в виде выпадающего списка со значениями «Отвеченные звонки» и «пропущенные звонки». 8. Кнопка поиска: при нажатии кнопки поиск отображается результат. Расширенный поиск Дополнительный поиск должен позволять пользователю указывать диапазон времени по часам, минутам и секундам по следующим критериям «Ожидание оператора» и «Продолжительность разговора». Также должна быть возможность указывать в виде элемента галочки на предмет наличия факта переключения звонка между пультами. Данный элемент должен называться «Содержит трансфер». Отображение результатов поиска. Должна отображаться таблица со следующими столбцами 1. Начало звонка: в данном столбце отображается дата и время начала звонка. 2. Конец звонка: в данном столбце отображается дата и время завершения звонка. 3. Номер: в данном столбце отображается номер звонящего абонента. 4. Тип звонка: в данном столбце отображается тип звонка (входящий или исходящий). 5. Ожидание оператора: в данном столбце должно отображаться время ожидания абонента до момента ответа оператора. 6. Продолжительность разговора: в данном столбце должно отображаться время продолжительности разговора оператора с абонентом. 7. Общая продолжительность разговора: в данном столбце

	должно отображаться время продолжительности разговора оператора с абонентом. 8. Оператор: в данном столбце должно отображаться ФИО оператора, ответившего на звонок абоненту. 9. Номера пульта: в данном столбце должно отображаться номер пульта, за которым сидел оператор. 10. Служба: номер (должно быть предусмотрено подключение дополнительных линий, если в организации используется несколько цифровых потоков АТС). 11. Запись звонка: в данном столбце должен отображаться аудио проигрыватель для воспроизведения медиафайлов разговора оператора и абонента. С возможностью скачивания, изменения скорости воспроизведения, а также с возможностью выбрать произвольное места воспроизведения аудиозаписи разговора. 12. Кнопка «Подробнее»: в данном столбце должна отображаться кнопка «Подробнее», при нажатии которой пользователю показывается модальное окно с дополнительной детализацией истории звонка (вся история звонка с момента инициации вызова до его завершения, включая все переводы или переадресации). В нижней части должна отображаться возможность постраничного вывода записей таблицы (пагинация). В каждой странице должно выводиться не более 20 записей. Пагинация должна использоваться для двух и более страниц. При одной странице Пагинации не должно быть, если больше 5 страниц, показывается ссылка на последнюю страницу после многоточия. 6.3.4 Модальное окно с детализацией истории звонка При нажатии кнопки «Подробнее» пользователю должно отображаться модальное окно с дополнительной детализацией истории звонка. Должна отображаться таблица со следующими столбцами 1. Начало звонка: в данном столбце отображается дата и время начала звонка. 2.Время ответа: в данном столбце отображается дата и время ответа оператора на звонок. 3. Конец звонка: в данном столбце отображается дата и время завершения звонка. 4. Номер оператора: в данном столбце должно отображаться номер пульта (внутренний номер оператора), за которым сидел оператор. 5. Ожидание оператора: в данном столбце должно отображаться время ожидания абонента до момента ответа оператора. 6. Продолжительность разговора: в данном столбце должно отображаться время продолжительности разговора оператора с абонентом. 7. Общая продолжительность: в данном столбце должно отображаться время продолжительности разговора оператора с абонентом. 8. Причина завершения: Причина завершение звонка со стороны оператора или абонента. 9. Оператор: в данном столбце должно отображаться ФИО оператора, ответившего на звонок абоненту. Каждая строка в таблице представляет собой информацию автоматического перевода звонка абонента с одного пульта (внутренний номер оператора) на другой, в зависимости от заранее настроенной конфигурации параметров маршрутизации и очередей обработки вызовов, то есть времени ожидания абонентом ответа оператора. Для установки временных интервалов перехода между пультами оператора пульта (внутренний номер оператора) должны использоваться параметры, такие как максимальное время ожидания в очереди, время перехода на

	следующего оператора. Эти параметры должны будут определяться в соответствии с требованиями Заказчика. То есть должна быть возможность настроить время перехода на следующего оператора, чтобы обеспечить более эффективную обработку вызовов и сократить время разговора. 6.3.5 Хронология работы операторов В этом разделе должна отображаться хронология работы операторов, то есть изменение статусов при работе с ИС и приема вызовов от населения. В верхней части должно отображаться поиск со следующими параметрами 1. Дата с: диапазон даты начала поиска с учетом времени. 2. Дата по: диапазон даты конца поиска с учетом времени. 3. ФИО оператора: критерий поиска по ФИО оператора. При нажатии на кнопку поиск должна отображаться цветная диаграмма в диапазоне задаваемого поиска и отображение статусов в виде определенного цвета (синий, зеленый и оранжевый), каждый цвет соответствует определенному статусу. Диаграмма должна отображаться в виде списка операторов, работавших в ИС и принимавших вызовов от абонентов в задаваемом диапазоне поиске. Каждая строка в списке представляет собой информацию, то есть хронологию изменения статусов работы операторов МИС в задаваемом диапазоне поиске. При наведении курсора на определенный участок диаграммы должна отображаться информация о начале и завершении статуса оператора в ИС. 6.3.6 Аналитика (отчетные формы) В данном разделе должно быть 3 вида отчетных форм в виде диаграмм по звонкам: 1. Аналитика по операторам; 2. Аналитика по операторам (расширенный); 3. Аналитика по вызовам. 6.3.7 Аналитика по операторам При открытии данного раздела должен отображаться поиск со следующими параметрами: 1. Возможность формировать помесячно либо сразу за год: при выборе критерия месяц вывод должен производиться за определенный месяц, в случае выбора год вывод должен производиться сразу за выбранный год. 2. Год: должна быть возможность выбора года. 3. Месяц: должна быть возможность активации данного поля после выбора месяц в пункте 1. 4. Служба: номер 101/112 (должно быть предусмотрено подключение дополнительных линий, если в организации используется несколько цифровых потоков АТС). Должна быть возможность выбора службы из выпадающего списка. 5. Кнопка Сбросить: при нажатии на кнопку сбросить, ранее выбранные критерии поиска сбрасываются. 6. Кнопка Обновить: при нажатии на кнопку обновить должен производиться вывод информации по указанным критериям поиска в графических диаграммах. Также при открытии данного раздела по умолчанию должна отображаться цветная диаграмма за текущий месяц в разрезе каждого дня по количеству звонков в виде столбца. Также должно быть отображение в виде определенного цвета (зеленый и синий). Каждый цвет должен соответствовать определенному значению. Зеленый цвет должен отображать количество отвеченных звонков, синий цвет должен отображать количество пропущенных звонков. При наведении курсора на определенный участок столбца диаграммы должна отображаться информация по количеству отвеченных либо пропущенных звонков с

	указанием порядкового номера месяца. Далее под графической диаграммой должна отображаться таблица со следующей информацией в разрезе операторов по умолчанию за текущий месяц. Должна отображаться таблица со следующими столбцами. 1. Оператор: в данном столбце должно отображаться ФИО оператора, ответившего на звонок абоненту. 2. Общее количество звонков: в данном столбце должно отображаться общее количество звонков за выбранный критерий поиска. 3. Из них Отвеченных звонков: в данном столбце должно отображаться количество отвеченных из общего количество звонков по оператору. 4. Из них оператор положил трубку: в данном столбце должно отображаться количество звонков из общего количества отвеченных звонков, когда оператор первым положил трубку. 5. Из них житель положил трубку: в данном столбце должно отображаться количество звонков из общего количества отвеченных звонков, когда абонент первым положил трубку. 6. Количество непринятых звонков: в данном столбце должно отображаться количество не отвеченных из общего количество звонков по оператору. 6.3.8 Аналитика по операторам (расширенный) При открытии данного раздела должен отображаться поиск следующими параметрами. 1. Группировать: Выбор группировки по дням либо помесячно. 2. Дата с: в данном столбце отображается дата и время начального диапазона выборки. 3. Дата по: в данном столбце отображается дата и время конечного диапазона выборки. 4. Служба: номер служб (должно быть предусмотрено подключение дополнительных линий, если в организации используется несколько цифровых потоков АТС). 5. Кнопка сбросить: при нажатии на кнопку сбросить, ранее выбранные критерии поиска сбрасываются. 6. Кнопка Обновить: при нажатии на кнопку обновить должно производиться вывод информации по указанным критериям поиска в графических диаграммах. Также при открытии данного раздела по умолчанию должна отображаться цветная диаграмма за текущий месяц в разрезе каждого дня либо за месяц по количеству звонков в виде столбца. Также должно быть отображение в виде определенного цвета (зеленый и синий). Каждый цвет должен соответствовать определенному значению. Зеленый цвет должен отображать количество отвеченных звонков, синий цвет должен отображать количество пропущенных звонков. При наведении курсора на определенный участок столбца диаграммы должно отображаться информация по количеству отвеченных либо пропущенных звонков. Далее под графической диаграммой должна отображаться таблица со следующей информацией в разрезе операторов по умолчанию за выбранный период. Должен отображаться выпадающий список и таблица со следующими столбцами. Выпадающий список должен представлять из себя элемент (виджет) графического интерфейса пользователя, позволяющий выбрать одно из нескольких заранее определенных значений параметра ФИО операторов. 1. Оператор: в данном столбце должно отображаться ФИО оператора, ответившего на звонок абоненту. 2. Общее количество звонков: в данном столбце должно отображаться общее количество звонков за выбранный критерий

	поиска. 3. Из них Отвеченных звонков: в данном столбце должно отображаться количество отвеченных из общего количество звонков по оператору. 4. Из них оператор положил трубку: в данном столбце должно отображаться количество звонков из общего количества отвеченных звонков, когда оператор первым положил трубку. 5. Из них житель положил трубку: в данном столбце должно отображаться количество звонков из общего количества отвеченных звонков, когда абонент первым положил трубку. 6. Количество непринятых звонков: в данном столбце должно отображаться количество не отвеченных из общего количество звонков по оператору. 6.3.9 Аналитика по вызовам При открытии данного раздела должен отображаться поиск следующими параметрами. 1. Возможность формировать по месяцам либо сразу за год: при выборе критерия месяц вывод должен производиться за определенный месяц, в случае выбора год вывод должен производиться сразу за выбранный год. Должен отображаться как выпадающий список. 2. Год: должна быть возможность выбора года. 3. Месяц: должна быть возможность активации данного поля после выбора месяц в пункте 1. Должен отображаться как выпадающий список. 4. Служба: номер (должно быть предусмотрено подключение дополнительных линии, если в организации используется несколько цифровых потоков АТС). Должна быть возможность выбора службы. Должен отображаться как выпадающий список. 5. Кнопка Сбросить: при нажатии на кнопку сбросить, ранее выбранные критерии поиска сбрасываются 6. Кнопка Обновить: при нажатии на кнопку обновить должно производиться вывод информации по указанным критериям поиска в графических диаграммах Также при открытии данного раздела по умолчанию должна отображаться цветная диаграмма в количестве 2 штуки. Визуализация должна быть представлена в виде круговой диаграммы (pie chart либо пирог). Он должен быть разделен на два сектора, размер которых соответствует значению каждой категории данных. Две круговых диаграммы (pie chart либо пирог) одна по исходящим звонкам, вторая по входящим звонкам. Также должно быть отображение в виде определенного цвета (зеленый и красный). Каждый цвет должен соответствовать определенному значению. Зеленый цвет должен отображать количество отвеченных звонков, красный цвет должен отображать количество пропущенных звонков. При наведении курсора на определенный участок круговой диаграммы должна отображаться информация по количеству отвеченных либо пропущенных звонков. 6.4 Требования к модулю отображения вызовов и мониторинга бригад/экипажей на электронной карте Система предназначена для обеспечения работы диспетчеров и должна предоставлять возможность отображения на электронных картах объектов и информации, относящихся к зоне ответственности соответствующего объекта автоматизированной системы. Модуль должен обеспечивать возможность отображения на основе электронных карт объектов и информации, относящейся к зоне ответственности объекта автоматизированной системы: −Местонахождение, на основании адреса, полученного от заявителей; −Модуль

	должен обеспечивать возможность мониторинга бригады/экипажа. −Оперативная обстановка движения транспорта с помощью GPS-трекера. 6.5 Требования к модулю «Мониторинг автотранспорта» Модуль мониторинга должна быть интегрирована с АС, в результате чего должны быть обеспечены следующие функциональные возможности: −Отображение на электронной карте города\района всех текущих вызовов и бригад/экипажей; −При клике на автотранспорт на карте города\района должно быть видно на какой вызов едет данная бригада; −Отображение статусов бригад в списке автотранспорта системы мониторинга. 6.6 Модуль интеграции с информационной системой службы полиции «102» В рамках автоматизированной системы ЕДДС-112 должна быть реализована интеграция с действующей информационной системой службы полиции «102», обеспечивающая двусторонний обмен данными между системами. Интеграционный модуль должен обеспечивать возможность автоматической передачи электронных карточек обращений из системы ЕДДС-112 в информационную систему службы полиции «102», а также обратную передачу информации об обращениях из информационной системы службы полиции «102» в систему ЕДДС-112. Передаваемые данные должны включать сведения о заявителе, адресе происшествия, характере и описании обращения, а также информацию о статусах обработки и результатах реагирования в объеме, согласованном с уполномоченным органом. Интеграционное взаимодействие должно обеспечивать синхронизацию информации между системами в режиме реального времени с использованием программных интерфейсов API, исключая необходимость повторного ручного ввода данных. 6.7 Модуль интеграции с автоматизированной системой «Комек 109» В рамках автоматизированной системы ЕДДС-112 должна быть реализована интеграция с автоматизированной системой «Комек 109» эксплуатируемой в ситуационном центре Актюбинской области, обеспечивающая двусторонний обмен данными между системами. Интеграционный модуль должен обеспечивать возможность автоматической передачи карточек обращений из системы «Комек 109» в систему ЕДДС-112, а также обратную передачу информации обращений из ЕДДС-112 в систему «Комек 109». Передаваемые данные должны включать сведения о заявителе, адресе происшествия, описании обращения. Интеграционное взаимодействие должно обеспечивать синхронизацию информации между системами в режиме реального времени с использованием программных интерфейсов API. 6.8 Модуль определения местоположения звонящего Модуль предназначен для автоматического определения и передачи местоположения абонента при поступлении вызовов на номер 112 с использованием доступных механизмов определения местоположения (GPS, Wi-Fi, мобильная сеть). При использовании функции передачи расширенных координат от абонента не должно требоваться предварительная установка каких-либо мобильных приложений, выполнение дополнительных действий или изменение настроек на устройстве пользователя. Передача данных должна осуществляться автоматически при вызове экстренной службы. Функционал должен корректно работать

	с устройствами под управлением операционных систем типа iOS и Android, с использованием международного протокола AML (Advanced Mobile Location) или аналогичным, но не хуже. Поставщик обязан предоставить полностью готовое, промышленно применимое решение, прошедшее все необходимые согласования, испытания и технические проверки совместимости со всеми мобильными операторами связи Республики Казахстан. Модуль должен обеспечивать: −автоматическую активацию при наборе номера 112; −отсутствие необходимости действий со стороны заявителя; −получение координат мобильного абонента на основе данных мобильных сетей и технологий геолокации; −автоматическую привязку координат к карточке вызова с фиксацией параметров местоположения; −отображение координат на электронной карте, с учетом точности данных; −обновление координат при повторной передаче информации; −сохранение истории изменений местоположения, включая последовательность поступивших геоданных. Передача данных должна: −осуществляться параллельно с голосовым вызовом; −выполняться по защищенным каналам: ○SMS; ○HTTPS; −не оказывать влияния на качество голосовой связи. Передаваемые данные должны включать: −координаты; −радиус зоны неопределенности; −временные метки определения местоположения; −технические идентификаторы устройства и сети. АС должна обеспечивать прием, визуализацию и хранение данных. Поддержка определения местоположения звонящего должна обеспечиваться: −для устройств на базе типа Android; −для устройств на базе типа iOS; −с учетом сценариев национального и международного роуминга. 7.ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОДСИСТЕМЫ ЦППС Подсистема ЦППС должна обеспечивать формирование единого информационного пространства для централизованной диспетчерской Департамента по чрезвычайным ситуациям и городских и районных пожарных частей Актюбинской области. В рамках подсистемы должны обеспечиваться централизованная регистрация вызовов по линии «101», передача электронных карточек происшествий в соответствующие пожарные подразделения, учет задействованных сил и средств, мониторинг местоположения пожарной техники и получение информации о ходе реагирования. Все пожарные подразделения должны работать с актуальными сведениями в рамках единого информационного контура ЕДДС-112 с учетом установленных прав доступа. 7.1.Требования к модулю обработки обращений населения Данный модуль должен представлять собой единую точку доступа, посредством веб-браузера, предназначенную для создания и обработки вызовов, а также для мониторинга оперативной обстановки в регионе. Модуль предназначен для работников диспетчерского отдела ЦППС и диспетчеров ПЧ. Система не должна требовать установки дополнительного ПО на пользовательские ПК, за исключением веб-браузера. Пользовательские интерфейсы должны иметь минимальные запросы к вычислительным ресурсам и не должны хранить локальную копию (как полную, так и частичную) БД АС ЦППС, за исключением данных попадающих в кэш и виртуальную память. Данный модуль предназначен для следующих

	пользователей (ролей): −АРМ диспетчера ЦППС; −АРМ старшего диспетчера; −АРМ диспетчера части; −Мобильный АРМ. Пользователь может иметь несколько профилей (ролей), в том числе для авторизации через разные пользовательские интерфейсы. Модуль должен обеспечивать выбор профиля, с которым пользователь планирует авторизоваться в рамках планируемой сессии. АРМ диспетчера ЦППС предназначен для эффективного ведения диалога диспетчера с лицом, вызывающим ДЧС. Основная цель диспетчера ЦППС - перехватить инициативу в диалоге и выяснить как можно более достоверной информации для определения повода к вызову, места вызова или условий чрезвычайных ситуаций, которые определяют количество требуемых ПЧ и ПА и ранг вызова. АРМ должен рекомендовать диспетчеру оптимальные ПЧ и ПА. Также, АРМ диспетчера ЦППС должен отображать всю оперативную обстановку (сообщения о ЧС, ПА) на электронной карте города/района/области. АРМ диспетчера ЦППС предназначен для принятия оптимальных решений в ходе оперативного управления ПЧ и ПА ДЧС. АРМ старшего диспетчера должен включать весь доступный функционал АРМ диспетчера ЦППС и дополнительно иметь расширенный поиск, функционал скрытия с экрана ошибочных вызовов, закрытия карт вызовов. После завершения выезда, неисправности техники, необходимости заправки и других ситуаций диспетчер ЦППС должен иметь возможность изменить статус ПА при взаимодействии с экипажем. АРМы должны включать модуль оперативного анализа деятельности ДЧС, которая позволяет получить в реальном времени информацию о работе любого структурного подразделения (ПЧ) за любой промежуток времени. АРМ диспетчера части должен обеспечивать регистрацию выездов и просмотр выездов, относящихся к части. Функции, выполняемые пользователем «Диспетчер ЦППС» / «Старший диспетчер» −Создание вызова. −Поиск вызова. −Просмотр вызова. −Закрытие вызова. −Редактирование полей вызова. −Редактирование строевой записки. −Изменение статусов вызова. −Назначение ПЧ и ПА на вызове. −Мониторинг местонахождения ПА. Функции, выполняемые пользователем «Диспетчер ПЧ» −Просмотр вызова. −Поиск вызова. −Просмотр состава ПА. −Редактирование данных в обслуженных вызовах (вызовы относящиеся к ПЧ). −Мониторинг местонахождения ПА своей ПЧ. 7.2.Требования к функциям (задачам) Создание вызова Процесс создания вызова должен обеспечивать автоматическое заполнение следующих полей: −Номер телефона звонящего −Аудиозапись разговора −Ранг - после ввода адреса и особенностей объекта Диспетчеру приема должен быть доступен для ввода следующий минимальный перечень данных: −адрес объекта вызова или иные сведения об его местонахождении; −наличие и характер опасности жизни и здоровью людей; −особенности объекта (при наличии); −фамилия, имя, отчество и номер телефона заявителя; −иные сведения, влияющие на выполнение задачи подразделения. Управление вызовами Процесс управления вызовом должен обеспечивать следующий набор функций: −Назначение ПЧ согласно району выезда −Отзыв ПА с вызова ЧС −Просмотр очереди необслуженных

	выездов −Просмотр и смена статусов ПА −Просмотр местоположения ЧС на географической карте города\района. Просмотр карты Окно просмотра должно отображать все поля карты сообщения о ЧС, а также обеспечивать возможность прослушивания аудиозаписи приема разговора. 7.3.Требования к модулю управления сущностями и моделями Системы Данный модуль предоставляет программный интерфейс (API) для управления нижеперечисленными логическими сущностями Системы. Данный модуль отвечает за обработку и хранение всех поступающих данных, последовательность выполнения процессов. 7.3.1.Оперативные заявки (вызовы) Оперативные заявки (обращения) граждан в службы ДЧС должны иметь следующий минимальный набор полей в качестве первичной модели сущности: Наименование Время и дата поступления обращения Адрес инцидента- улица Адрес инцидента - номер здания Адрес инцидента – блок Адрес инцидента - номер квартиры Адрес инцидента – подъезд Адрес инцидента – этаж Адрес инцидента – этажность Наименование объекта Район выезда Дополнительная информация ПЧ Диспетчер Долгота Широта Комментарий к вызову Номер заявителя Фамилия заявителя Имя заявителя Отчество заявителя Повод Ранг Запись диалога диспетчера приема Время передачи ПА Время сообщения Время выезда Время прибытия на пожар Время локализации Время ликвидации Время прибытия в подразделения 7.3.1.1.Поля карты вызова Наименование Время и дата поступления обращения Адрес инцидента – улица Адрес инцидента - номер здания Адрес инцидента – блок Адрес инцидента - номер квартиры Адрес инцидента – подъезд Адрес инцидента – этаж Адрес инцидента – этажность Район выезда ПЧ Долгота Широта Комментарий к вызову Номер заявителя Фамилия заявителя Имя заявителя Отчество заявителя Повод Ранг 7.3.2.ПА ПА – Пожарный автомобиль, укомплектованная дежурная единица (экипаж). Имеет следующий минимальный набор полей: Наименование Уникальный системный идентификатор хода Идентификатор автомобиля 7.3.3.Автотранспорт Автотранспорт, на котором перемещаются экипажи ДЧС. Имеют следующий минимальный набор полей: Наименование Уникальный системный идентификатор Государственный регистрационный номер автомобиля Бортовой номер автомобиля Статус Тип авто Пожарная часть GPS-трекер 7.3.4.GPS-трекеры Мобильные устройства, передающие на сервер (АС ЦППС) текущие географические координаты автомобиля с периодичностью не менее раз в 5 секунд. Имеют следующий минимальный набор полей: Наименование Уникальный системный идентификатор IMEI Номер телефона Модель трекера 7.3.5.Пользователи Пользователь автоматизированной системы должен иметь следующий минимальный набор полей: Наименование Уникальный системный идентификатор Имя пользователя (логин) Пароль Фамилия Имя Отчество ПЧ Тип пользователя (звание или ранг) Профиль пользователя 7.3.6.Пользовательские профили Профили пользователя, указывающей права данного пользователя в системе. К примеру: диспетчер ЦППС, Старший диспетчер. Профиль обладает следующим набором полей: Наименование Системный идентификатор Название

	профиля 7.3.7.ПЧ Точки постоянной дислокации ПА, предназначенные для обслуживания вызовов в определенных районах географической местности. Имеют следующий минимальный набор полей: Наименование Уникальный системный идентификатор Название Полное название Сектор Тип 7.3.8.Улицы Улицы, микрорайоны и прочие структурные единицы административного деления географической местности, к которым прикрепляются номера зданий/строений. Имеют следующий минимальный набор полей: Наименование Уникальный системный идентификатор Идентификатор улицы Название Родитель (для синонимов названий) 7.3.9.Районы Районы областей либо городов республиканского масштаба, города РК. Имеют следующий минимальный набор полей: Наименование Уникальный системный идентификатор Идентификатор улицы Название 7.3.10.Географические секторы Географическая карта автоматизированной системы разделена на секторы – полигоны произвольной формы. Смежные секторы не имеют точек пересечения. Каждый сектор входит только в один район. Улица может находиться в нескольких секторах. Имеют следующий минимальный набор полей: Наименование Уникальный системный идентификатор Район Полигон произвольной формы на географической карте 7.3.11.Описание работы с географическими сущностями АС ЦППС должна обеспечивать следующие виды манипуляций с географическими объектами и сущностями: −Поиск географических координат по адресу вызова. −Возможность отметить произвольные географические координаты. −Определить сектор и район, которым принадлежат заданные географические координаты. −Определить сектор и район, которым принадлежит заданный адрес. −Построение маршрута между двумя точками. −Прорисовку заранее заданных объектов на географической карте. −Возможность отображения подробной информации о географическом объекте. 7.4.Требования к модулю аналитики и формирования отчетов Данный модуль предназначен для генерации отчетов, выполнения произвольных запросов и выгрузки журналов ЦППС. Данный модуль должен иметь возможность обеспечивать выгрузку отчетов для ЦППС в формате XLS. Поставщик должен обеспечить разработку\доработку новых отчетных форм в процессе оказания услуги АС ЦППС. Модуль должен представлять собой веб-интерфейс, имеющий минимальный набор разделов, включая Отчеты. 7.4.1.Отчеты В данном разделе пользователю должны быть предоставлены инструменты для формирования отчетов и их последующей выгрузки. Для формирования определенного отчета пользователю предоставляются фильтры данных по соответствующему отчету. Данный раздел должен быть доступен уполномоченным работникам ЦППС. 7.4.1.1.Общие правила формирования отчетов Для формирования отчетов необходимо авторизоваться в автоматизированной системе, пользователем с соответствующими правами. Затем, перейти в раздел «Отчеты» и выбрать необходимый отчет в дереве (списке) отчетов. На экране должно появиться меню генерации отчетов. В данном меню необходимо выбрать период времени, за который необходимо выгрузить данные, при необходимости добавить фильтры. После всех настроек

	пользователь формирует отчет. Пользователю должна быть доступна возможность выгрузки отчета в XLS файл. 7.4.1.2.Выгрузка отчетов в файл типа MS Excel Пользователю должны быть доступна функция выгрузки отчетов в файлы формата типа XLS. 7.5.Требования к горячим клавишам Для удобства и быстроты обработки информации в автоматизированной системе, быстрого переключения между окнами пользователей (новая авторизация), необходимо предусмотреть при реализации ввод горячих клавиш клавиатуры для следующих функций: −поиск (например, F6); −просмотр выезда (например, F7); −строевая записка (например, F9); −создание выезда (например, пробел); −навигация (например, F11). При открытой карте выезда: −прослушать запись (например, F1); −закрыть выезд (например, F3); −событие выезда (например, F4); −объединить с… (например, F5); −силы и средства выезда (например, F6); −основные данные выезда (например, F8); −карта (например, F10). Набор рабочих клавиш должен обеспечить полноценную работоспособность системы без мыши в пользовательских АРМ. 7.6.Требования к модулю администрирования системы Данный модуль предназначен для управления системными справочниками (логическими сущностями) автоматизированной системы. Данный модуль должен обеспечить возможность редактирования следующих логических сущностей: Пользователи Создание, редактирование, привязка профилей (ролей) ПА Создание, редактирование Автомобили Создание, редактирование, привязка трекеров Трекеры Создание, редактирование Улицы Создание, редактирование, привязка к району, привязка к сектору Секторы Создание, редактирование Районы Создание, редактирование Географические объекты Создание, редактирование, привязка к улице Пожарная часть Создание, редактирование Паспорт пожарной части Создание, редактирование 7.7.Расширенное описание функциональных возможностей системы Настоящий раздел устанавливает дополнительные функциональные возможности автоматизированной системы, обеспечивающие корректное выполнение процессов приема, регистрации, обработки вызовов, управления выездами, контроля хронометража и взаимодействия диспетчерских служб ДЧС. 7.7.1.Модуль ведения строевой записки Модуль предназначен для автоматизации формирования и ведения строевой записки пожарных частей (ПЧ), включая отображение фактического состава дежурных караулов, наличие личного состава и их готовность к реагированию. Модуль должен обеспечивать: −формирование состава дежурных караулов ПЧ с учетом закрепленного личного состава и техники; −автоматическое обновление строевой записки при изменении состава ПА, статусов личного состава и при пересменке; −формирование отчетных данных о составе караулов и фактической готовности подразделений. 7.7.2.Модуль учета смен Модуль предназначен для регистрации параметров дежурных смен и фиксации событий, происходящих в течение сменного периода. Модуль должен обеспечивать: −регистрацию состава смены; −ведение журнала событий смены; −формирование итогового отчета за смену, отражающего зарегистрированные за сменный период

	события и выполненные служебные операции. 7.7.3.Модуль формализованных сообщений Модуль предназначен для обеспечения единообразного порядка фиксации хронометража оперативных действий и документирования ключевых этапов реагирования. Модуль должен обеспечивать: −создание и фиксацию формализованных сообщений, отражающих этапы и операции, предусмотренные регламентами реагирования; −автоматическую привязку времени сообщения с точностью до секунды, с сохранением хронологической последовательности событий; −использование данных формализованных сообщений в отчетности по хронометражу, включая расчет временных интервалов и контроль соблюдения нормативов. 7.7.4.Модуль обработки дублирующих вызовов Модуль предназначен для автоматического выявления вызовов, относящихся к одному и тому же происшествию, и обеспечения корректной обработки таких ситуаций. Модуль должен обеспечивать: −сравнение вызовов по адресу, времени поступления и характеру повода, а также иным параметрам, позволяющим определить возможное совпадение; −автоматическое предложение объединения или разъединения вызовов при выявлении признаков дублирования; −уведомление диспетчера о вероятном дубликате с отображением соответствующей информации; −сохранение связи между вызовами и ведение истории обработки, включая фиксацию операций по объединению, разделению и актуализации данных. 7.7.5.Модуль учета гидрантов Модуль предназначен для ведения сведений о пожарных гидрантах и отображения их технического состояния в соответствии с информацией, предоставляемой ДЧС. Модуль должен обеспечивать: −хранение характеристик гидрантов, включая сведения о расположении, технических параметрах и состоянии на момент последнего обновления; −отображение гидрантов на электронной карте, с привязкой к соответствующим координатам и возможностью визуального определения их расположения. 7.7.6.Модуль учета лиц из социально уязвимых групп (СУСН) Модуль предназначен для автоматического отображения сведений о социально уязвимых категориях граждан по адресу вызова на основании данных, предоставляемых ДЧС. Модуль должен обеспечивать: −вывод данных о наличии детей, одиноких пожилых людей, лиц с инвалидностью и иных категорий, предусмотренных предоставляемыми справочными сведениями. 7.7.7.Модуль контроля корректности данных Модуль предназначен для автоматической проверки правильности заполнения данных и соблюдения установленных требований при выполнении операций в системе. Модуль должен обеспечивать: −проверку обязательности полей, в том числе недопустимость сохранения записей при отсутствии необходимых данных; −проверку корректности адресов и статусов, включая соответствие установленным правилам и логической последовательности процессов; −выявление ошибок пользователей с отображением уведомлений, информирующих о характере выявленного несоответствия; −регистрацию ошибок в журнале системы, с фиксацией параметров события для последующего анализа. 7.7.8.Модуль журналирования действий Модуль предназначен для регистрации действий

	пользователей при работе с системой. Модуль должен обеспечивать: −журналирование входов и выходов пользователей, а также операций изменения и удаления данных; −регистрацию операций создания, изменения и удаления записей в рамках доступных пользовательских функций; −фиксацию действий, связанных с ПА, строевой запиской и вызовами, включая корректировки, обновления и иные операции, влияющие на их состояние. 7.7.9.Модуль уведомлений Модуль уведомлений предназначен для автоматического информирования диспетчерского персонала и пользователей системы о значимых событиях, изменениях и результатах действий, возникающих в процессе обработки вызовов, управления выездами и ведения служебной документации. Модуль должен обеспечивать: −отображение уведомлений в виде всплывающих сообщений; −доставку уведомлений пользователям, для которых соответствующее событие является релевантным; −фиксацию уведомлений в логах системы с сохранением необходимых параметров; −гарантированную доставку уведомлений в установленном порядке и без задержек. Модуль должен обеспечивать формирование и отображение уведомлений о следующих категориях событий: −уведомления, связанные со сменой и строевой запиской; −уведомления, связанные с назначением и изменением экипажей (ПА); −уведомления при работе с дублирующими вызовами; −уведомления, связанные с формализованными сообщениями и процессом выезда; −уведомления, относящиеся к карточке вызова. 7.7.10.Мобильное приложение для экипажей Мобильное приложение предназначено для обеспечения взаимодействия экипажей ПА с ИС при выполнении оперативных выездов. Приложение должно обеспечивать: −получение карточек вызовов в режиме реального времени с отображением всех доступных параметров; −отображение места вызова, маршрута и объектов инфраструктуры, необходимых для ориентирования и следования к месту происшествия; −передачу статусов ПА, включая изменения этапов выезда и служебные отметки; −формирование формализованных сообщений, предусмотренных регламентами реагирования; −авторизацию пользователей по уникальным идентификаторам, обеспечивающую разграничение доступа и корректное отражение действий экипажей. 8 ТРЕБОВАНИЕ К СИСТЕМЕ (ИНСТРУМЕНТУ АВТОМАТИЗАЦИИ) 8.1 Требования к архитектуре АС АС должна иметь многоуровневую клиент-серверную архитектуру (несколько серверов приложений используют результаты работы друг друга, а также данные от серверов баз данных, файловых серверов, и сторонних сервисов, а отключение каких-либо пользовательских ПК не должно влиять на производительность АС). Пользовательские интерфейсы должны иметь минимальные требования к вычислительным ресурсам и не должны хранить локальную копию (как полную, так и частичную) БД АС, за исключением данных попадающих в кэш и виртуальную память, в то время как серверная инфраструктура должна обеспечить безопасное хранение данных, должный уровень отказоустойчивости и возможность горизонтального масштабирования системы. Пользовательские интерфейсы должен выполняться в виде набора взаимосвязанных

	Web-страниц, рассчитанных на просмотр в интернет-браузере обеспечивающем совместимость со стандартом HTML разметки. 8.2 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами АС В качестве основного средства связи между серверными компонентами АС должна быть использована локальная вычислительная сеть, построенная по технологии Ethernet. В качестве базового протокола сетевого и межсетевого взаимодействия должен использоваться TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol - протокол управления передачей / протокол-Интернет) – стек протоколов Интернет. Компоненты АС должны взаимодействовать посредством использования единого пространства данных. Единое пространство данных подразумевает логику работы с данными. 8.3 Требования к режимам функционирования АС предназначена для работы в непрерывном (круглосуточном) режиме. АС должна обеспечивать непрерывную круглосуточную работу. Плановые работы по техническому обслуживанию, обновлению и настройке системы должны проводиться по согласованному с Заказчиком. В АС должны быть предусмотрены следующие режимы функционирования АС: −Штатный режим. −Режим сервисного обслуживания. −Аварийный режим. Проведение плановых работ по техническому обслуживанию, обновлению и настройке автоматизированной системы осуществляется по предварительному согласованию с Заказчиком. Поставщик обязан обеспечить проведение указанных мероприятий с минимальным влиянием на функционирование системы и непрерывность процессов приема, регистрации и обработки экстренных вызовов. Порядок проведения технологических работ, их периодичность, допустимая продолжительность и сроки уведомления Заказчика определяются согласованным регламентом технического обслуживания. 8.3.1 Требования к режиму «Режим сервисного обслуживания» В данном режиме возможны следующие несоответствия: −В отчетах нет данных за прошедшие двое суток. −Отчеты не формируются. −Невозможно изменять сущности пользователей и добавлять новых. −Невозможно изменять и добавлять какие-либо справочные данные в АС (улицы, ПС, трекеры, бригады и т.д.) −Не работает функция «Геопозиционный мониторинг экипажей». Перевод системы в режим сервисного обслуживания не должен приводить к прекращению приема и регистрации экстренных вызовов. Ограничение доступности отдельных вспомогательных функций допускается исключительно на период согласованных технологических работ с обеспечением последующего восстановления их работоспособности. 8.3.2 Требования к режиму «Аварийный режим» Данный режим обеспечивает сохранность данных, но возможен отказ всех модулей АС. 8.3.3 Требования к сохранности информации АС должна предусматривать обеспечение сохранности информации на случаи тотального выхода из строя аппаратного и/или программного обеспечения, а также на случаи форс-мажорных обстоятельств. АС должна обеспечивать как полные (Full backup), так и инкрементальные (Incremental backup) бэкапы данных. Полная установка АС и восстановление данных из бэкапов, в случае выхода из строя и

	последующей замены серверной инфраструктуры, должна занимать не более 48 часов. Полное восстановление данных из бэкапов, в случае замены хранилища данных, должно занимать не более 12 часов. Расписание создания полных и инкрементальных бэкапов утверждаются на этапе развертывания АС. При возникновении аварийных ситуаций Поставщик обязан обеспечить восстановление работоспособности автоматизированной системы в соответствии с установленными показателями надежности. Для критически важных компонентов, обеспечивающих прием, регистрацию и обработку экстренных вызовов, должны предусматриваться механизмы резервирования и восстановления, минимизирующие перерывы в работе диспетчерских служб. Регламент аварийного восстановления должен определять порядок действий ответственных лиц, сроки восстановления отдельных компонентов и способы обеспечения непрерывности обработки экстренных вызовов. 8.4 Требования к характеристикам взаимосвязей АС со смежными системами. Программное обеспечение АС должно обеспечивать интеграцию и совместимость на программном уровне с другими информационными системами: Единый реестр досудебных расследований (ЕРДР) посредством платформы в виде «Витрины сервисов» Smart Bridge. В рамках исполнения Комплексного плана внедрения проектов экстренных и коммунальных служб в ЕДДС необходимо обеспечить интеграцию автоматизированной системы ЕДДС-112 с информационной системой «Единый реестр досудебных расследований» (ЕРДР). АС должна обеспечивать обмен данными с АТС, для обеспечения автоматического ввода номера в карту вызова, а также для создания аудиозаписи разговора диспетчера приема и обратившегося. АС должна поддерживать следующие способы обмена данными: ○HTTP(S) запросы в формате JSON. 8.5 Требования к надежности 8.5.1 Состав и количественные значения показателей надежности для АС в целом Надежность АС определяется надежностью функциональных подсистем, общего программного обеспечения, комплексов технических и инженерных средств. Проектные решения должны обеспечивать: −Сохранение работоспособности АС при отказе или выходе из строя по любым причинам одного из компонентов комплекса технических средств или телекоммуникационной подсистемы; −Сохранение всей накопленной на момент отказа или выхода из строя информации при отказе двух и более одинаковых по назначению компонентов АС независимо от их назначения, с последующим восстановлением функционирования АС после проведения ремонтных и восстановительных работ. Должны быть обеспечены два уровня надежности АС: −уровень сохранения работоспособности; −уровень сохранности информации. Показатели надежности должны обеспечивать возможность эффективного выполнения функциональных задач АС. Показатели надежности включают: −Среднее время между выходом из строя отдельных компонентов АС; −Среднее время на обслуживание, ремонт или замену вышедшего из строя компонента; −Среднее время на восстановление работоспособности АС. Показатели надежности АС должны достигаться комплексом организационно-технических мер

	обеспечивающих доступность ресурсов, их управляемость и возможность своевременного и компетентного обслуживания. Технические меры по обеспечению надежности должны предусматривать: −Резервирование критически важных компонентов и данных АС и отсутствие единой точки отказа; −Использование технических средств с избыточными компонентами и возможностью их горячей замены; −Конфигурирование используемых средств и применение специализированного ПО, обеспечивающего высокий уровень доступности и отказоустойчивости. Организационные меры по обеспечению надежности должны быть направлены на минимизацию ошибок клиентов и системных пользователей, а также персонала службы эксплуатации при эксплуатации и проведении работ по обслуживанию комплекса технических средств АС, минимизацию времени ремонта или замены вышедших из строя компонентов за счет: −квалификации системных пользователей; −квалификации обслуживающего технического персонала; −регламентации и нормативного обеспечения выполнения работ персонала (пользователей); −регламентации проведения работ и процедур по обслуживанию и восстановлению системы; −своевременного оповещения пользователей о случаях нештатной работы компонентов системы; −своевременной диагностики неисправностей; −наличия договоров на сервисное обслуживание и поддержку компонентов комплекса технических средств. 8.5.2 Требования к надежности во время пиковых нагрузок АС должна сохранять работоспособность при одновременной работе пользователей подключенных экстренных служб и обмене данными с внешними информационными системами. Должна обеспечиваться возможность масштабирования АС по мере увеличения количества пользователей, подключаемых служб, внешних систем и объема обрабатываемых данных. Получение и выгрузка данных через интеграционную подсистему не должны приводить к нарушению выполнения основных функций АС. При перегрузках должна обеспечиваться сохранность данных. 8.5.3 Требования к безопасности Вычислительное и коммуникационное оборудование АС должно быть установлено таким образом, чтобы обеспечивалась его безопасная эксплуатация и техническое обслуживание. Все внешние элементы технических средств, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства должны иметь зануление или защитное заземление. АС должна быть интегрирована в платформу Smart Bridge как поставщик и пользователь существующих сервисов. Сессия пользователя завершается незамедлительно, если этот же пользователь авторизуется где-либо еще, за исключением интерфейса аналитической панели. 8.5.4 Требования к эргономике и технической эстетике Взаимодействие пользователей с АС должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI). Ввод-вывод данных, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме, в реальном масштабе времени. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и

	операциям, выполняемым подсистемами. Интерфейс должен быть прост в использовании, для работы в интерфейсе не требуются дополнительные навыки. С технологической точки зрения пользовательский интерфейс должен выполняться в виде набора взаимосвязанных Web-страниц, рассчитанных на просмотр в браузере (типа Google Chrome, Mozilla с версией не старше 1 года) обеспечивающем совместимость со стандартом HTML разметки. 8.5.5 Требования к защите информации от несанкционированного доступа В АС должна осуществляться идентификация и проверка подлинности субъектов доступа при входе в АС по идентификатору (коду) и паролю. 8.5.6 Требования по сохранности информации при авариях Вследствие большой трудоемкости восстановления данных при авариях АС должна обладать возможностью полного восстановления информации, накопленной до возникновения сбоя. Для обеспечения сохранности информации при авариях в процессе эксплуатации подсистем и компонентов АС должны создаваться резервные копии программного обеспечения и информации. Для восстановления данных и программного обеспечения АС должны использоваться средства резервного копирования и архивирования. С целью снижения затрат на сопровождение АС резервного копирования, АС резервного копирования должна выполнять циклические работы в автоматическом режиме и минимизировать число ручных операций. 9 ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ 9.1 Требования к информационному обеспечению В АС должны фиксироваться и сохраняться данные, необходимые для выполнения функциональных требований. Данные должны быть организованы таким образом, чтобы обеспечить полноту, достоверность, непротиворечивость и актуальность данных, исключить хранение дублированной информации. 9.2 Требования к информационному обмену между компонентами АС Информационный обмен между компонентами АС должен быть построен на принципах использования, предоставляемых компонентами АС информационных сервисов. Информационные сервисы обмена данными между компонентами АС должны использовать протокол REST-API. Также, для информационного обмена между компонентами может быть использовано единое пространства данных. Клиентские интерфейсы должны обеспечивать первичную проверку данных на валидность и непротиворечивость при заполнении экранных форм. В случае несоответствия вводимых данных АС должна уведомить пользователя о выявленном несоответствии, и попросить ввести данные еще раз. Уведомление о несоответствии данных должно содержать: −поля, по которым выявлены несоответствия; −ожидаемый тип введенных данных. 9.3 Требования по применению систем управления базами данных Для организации надежного хранения данных, обеспечения их целостности и защиты необходимо использовать современную реляционную систему управления БД. СУБД должна иметь журнал транзакций, расширения для поддержки синхронной и асинхронной репликации, а также расширения для написания функций, триггеров и правил обработки запросов. СУБД должна иметь возможность горизонтального масштабирования. 9.4 Требования к защите данных от

	разрушений при авариях и сбоях в электропитании АС АС должна обеспечивать сохранность данных при авариях и сбоях АС электропитание. Сохранность достигается путем создания массива избыточности данных (RAID), а также путем создания ежедневных копий БД. 9.5 Требования к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных Контроль, хранение, обновление, восстановление данных должны обеспечиваться средствами используемой СУБД и ОС. Восстановление данных должно выполняться в регламентные сроки. Пользовательские интерфейсы должны производить форматный контроль при заполнении пользователем экранных форм. Серверная часть также должна обеспечивать форматный контроль. При обнаружении некорректных данных АС должна уведомлять пользователя об этом. 9.6 Требования к применению в системе языков программирования высокого уровня Используемые языки программирования должны обеспечивать реализацию функциональных требований АС, поддерживать объектно-ориентированный подход и иметь библиотеки либо модули для взаимодействия с СУБД. Применяемые версии программных платформ и сред выполнения должны поддерживаться разработчиком либо сообществом и получать необходимые обновления и исправления безопасности. Условия лицензирования используемых языков программирования не должны предусматривать обязательные платежи их правообладателям непосредственно за возможность доработки АС. 9.7Требования к программному обеспечению Серверные операционные системы с открытым исходным кодом. Применяемые версии должны поддерживаться разработчиком либо сообществом и обеспечивать получение обновлений и исправлений безопасности. Объектно-реляционная система управления базами данных, обеспечивающая хранение и обработку данных АС. Объектно-ориентированный язык программирования с возможностью кроссплатформенного развертывания программного обеспечения. Для работы пользователей должен применяться веб-браузер, поддерживаемый производителем и совместимый с веб-интерфейсом АС. Установка отдельного клиентского приложения на пользовательские ПК не требуется. 10 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ ПОДГОТОВКИ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ В ДЕЙСТВИЕ Создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой АС требованиям, содержащимся в ТЗ. Обязанности Заказчика: Заказчик на стадии развертывания автоматизированной системы обеспечивает организационные и технические условия, необходимые для выполнения Поставщиком мероприятий по внедрению системы, включая предоставление доступа к объектам автоматизации, назначение ответственных лиц и организацию участия работников соответствующих служб в обучении и приемочных испытаниях. Обязанности Поставщика: Поставщик в рамках соответствующего этапа реализации проекта обеспечивает установку, развертывание, настройку и комплексную наладку автоматизированной системы, инсталляцию необходимого программного обеспечения, настройку серверных компонентов, создание и настройку справочников и учетных записей пользователей, разграничение прав

	доступа, интеграцию с необходимыми информационными системами и коммуникационной инфраструктурой, проведение предварительных и приемочных испытаний, а также обучение пользователей и администраторов системы. Все работы по внедрению, настройке, интеграции, тестированию и обучению выполняются Поставщиком в рамках стоимости соответствующего этапа оказания услуг, если иное прямо не предусмотрено договором. До подписания Акта об оказанных услугах по соответствующему этапу реализации проекта Поставщик обязан выполнить в объеме соответствующего этапа развертывание и настройку системы, обеспечить работоспособность автоматической телефонной станции (АТС), приема и записи телефонных вызовов, диспетчеризации, GPS-мониторинга автотранспорта, мобильного автоматизированного рабочего места (АРМ), а также интеграций, предусмотренных технической спецификацией для соответствующего этапа, провести обучение работников Заказчика и проверку работоспособности указанных компонентов и функций системы. Факт оказания услуг подтверждается подписанием Акта об оказанных услугах, оформляемого в двух экземплярах, после выполнения указанных требований в объеме соответствующего этапа реализации проекта. При выявлении недостатков или несоответствий технической спецификации Заказчик вправе направить Поставщику мотивированные замечания с требованием об их устранении. Поставщик обязан устранить указанные недостатки до подписания Акта. Предоставление доступа пользователям оформляется Актом предоставления доступа. По завершении срока действия договора Поставщик обязан обеспечить передачу Заказчику накопленных в процессе эксплуатации автоматизированной системы данных, включая электронные карточки вызовов, аудиозаписи, журналы действий пользователей, справочники и архивную информацию, в согласованных машиночитаемых форматах без сохранения копии. Передача данных должна осуществляться с обеспечением их полноты, целостности и возможности последующего использования. Порядок и сроки передачи информации, а также условия прекращения доступа Поставщика к данным определяются договором. При передаче оборудования или материальных средств на период оказания услуг оформляется Акт приема-передачи. 11. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ТЕРМИНЫ Административная панель – модуль «Администрирование». АС – Автоматизированная система АРМ – Автоматизированное рабочее место БД – База данных Бизнес-процесс - последовательность действий (подпроцессов), направленная на получение заданного результата, ценного для организации. Бэкап – процесс создания копии данных на носителе (жестком диске, дискете и т. д.), предназначенном для восстановления данных в оригинальном или новом месте их расположения в случае их повреждения или разрушения. Веб-браузер – программное обеспечение для просмотра веб-сайтов, то есть для запроса веб-страниц, их обработки, вывода и перехода от одной страницы к другой. Веб-интерфейс - совокупность средств, при помощи которых пользователь взаимодействует с веб-сайтом или любым другим приложением через

	браузер. Дежурная смена – состав работников диспетчерской в определенную календарную дату. В Системе каждая смена имеет свой уникальный идентификатор и период времени, когда данная смена проходила. Как правило, каждые сутки заступает новая дежурная смена. ДЧС – Департамент по чрезвычайным ситуациям. Заказчик – Управление цифровых технологий Актюбинской области. ИБ – Информационная безопасность. ИКТ – Информационно-коммуникационные технологии Поставщик – Разработчик и поставщик Система. ОС – Операционная система. ПА - Пожарный автомобиль. ПО – Программное обеспечение. Подсистема – Автоматизированная система. Подсистема ЦППС – Автоматизированная система Центрального пункта пожарной связи. ПЧ – Районные дежурные отделения/части ДЧС. К примеру, отделение противопожарной службы. Раздел – Логический блок для группировки функций и инструментов, имеющих общее логическое предназначение. Используется для удобства навигации. Визуально может быть отделен в виде набора вкладок или листьев древовидной навигационной структуры. Разработчик – Разработчик и поставщик Системы. Ранг – условный признак сложности пожара, определяющий в расписании выезда необходимый состав сил и средств гарнизона, привлекаемых к тушению пожара. РК – Республика Казахстан. Серверный комплекс – аппаратное обеспечение Системы. Смена – см. дежурная смена. СУБД - Система управления базами данных. СХД – Система хранения данных. ТП – Технический проект ТС – Техническая спецификация. ТЗ – Техническое задание. УЗ - Управление здравоохранения. ЦОД – Центр обработки данных. ЦППС - Центральный пункт пожарной связи. ШЭП – Шлюз электронного правительства. Информационная система, предназначенная для интеграции государственных и негосударственных ИС в рамках «электронного правительства»; ЧС - Чрезвычайная Ситуация Экипаж – экипаж отделений ДЧС. 10GE – (англ. 10 Gigabit Ethernet) – комплекс протоколов ЛВС, для передачи данных со скоростью до 10 Гбит/сек. GPS - Global Positioning System (система глобального позиционирования) HTTP – (англ. HyperText Transfer Protocol - «протокол передачи гипертекста») протокол прикладного уровня передачи данных (изначально - в виде гипертекстовых документов в формате HTML, в настоящий момент используется для передачи произвольных данных). IPsec – набор протоколов для обеспечения защиты данных, передаваемых по межсетевому протоколу IP. L2tp – (англ. Layer 2 Tunneling Protocol - протокол туннелирования второго уровня) - в компьютерных сетях туннельный протокол, использующийся для поддержки виртуальных частных сетей. БДИК - База данных идентификационных кодов. ЕДДС-112 – Единая дежурно-диспетчерская служба - 112. ИС – Информационная система. ССМП – Станция скорой медицинской помощи. СМП – Скорая медицинская помощь. ПМСП – Первичная медико-санитарная помощь. ЛПУ – Лечебно-профилактическое учреждение. АТС – Автоматическая телефонная станция. ФИО – Фамилия, имя, отчество. ИИН – Индивидуальный идентификационный номер. ПК – Персональный компьютер. ПС – Подстанция скорой

	медицинской помощи. МЗ РК – Министерство здравоохранения Республики Казахстан. МИС – Медицинская информационная система. ЕРДР – Единый реестр досудебных расследований. СУСН – Социально уязвимые слои населения. API (Application Programming Interface) – Программный интерфейс приложения, предназначенный для взаимодействия между программными компонентами и информационными системами. REST API – Программный интерфейс взаимодействия информационных систем на основе архитектурного стиля REST. TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) – Набор протоколов сетевого и межсетевого взаимодействия. HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) – Защищенный протокол передачи гипертекста. JSON (JavaScript Object Notation) – Текстовый формат обмена структурированными данными. HTML (HyperText Markup Language) – Язык гипертекстовой разметки. AML (Advanced Mobile Location) – Технология определения и передачи местоположения абонента при осуществлении экстренного вызова. SMS (Short Message Service) – Служба коротких текстовых сообщений. GPRS (General Packet Radio Service) – Технология пакетной передачи данных в мобильных сетях. 3G/4G – Технологии мобильной связи третьего и четвертого поколений. GUI (Graphical User Interface) – Графический интерфейс пользователя. RAID (Redundant Array of Independent Disks) – Технология организации дискового массива с избыточностью для повышения отказоустойчивости и (или) производительности хранения данных. XLS – Формат файлов электронных таблиц Microsoft Excel. MS Excel – Программное обеспечение Microsoft Excel для работы с электронными таблицами. Full Backup – Полное резервное копирование данных. Incremental Backup – Инкрементальное резервное копирование данных, при котором сохраняются изменения, произошедшие после предыдущего резервного копирования.