

### AR технологиясы арқылы өндірістік объектілердегі тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету

**Андатпа:** Бұл мақалада әлемнің барлық дамыған мемлекеттерінде қолданылып жатқан AR технологиясы арқылы тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және Қазақстан Республикасының елбасы қабылдаған "Цифрлы Қазақстан" бағдарламасының аясында цифрлы сауаттылықты дамыту жайлы баяндалады.

**Түйін сөздер:** AR технология, жаңа технология, тіршілік қауіпсіздігі, цифрлы сауаттылық.

Қазір кез келген заттың үш өлшемді нұсқасын жасау еш қиындық тудырмайды. Кино, мультипликация, жарнамалық роликтер, ойын жасау және түрлі презентациялар жасаудан бастап, сәулет өнері мен инженерияда 3D модельдеудің сан қырлы түрлері жаңа жетістіктерге жетіп жатыр. Ал оның танымдық, тәрбиелік мақсатта жасалған өнертабыстары бар ма? Әлбетте! "Цифрлы Қазақстан" бағдарламасы жарияланғалы бері, адамдардың өмір салтында ақпараттық-байланыс, танымдық технологиялардың белсенді қолданылуы үшін түрлі жобалар іске асып жатыр. Халықтың цифрлы сауаттылығын, қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында әлемдік деңгейде AR «қосалқы шындық» технологиясы көптеген салада қолданылуда.

AR дегеніміз – Augmented Reality, ағылшын тілінен аударғанда “қосалқы шындық” мағынасын береді. Нақтырақ айтқанда, қоршаған ортаны толықтыру мен жақсарту мақсатында ақпаратты компьютерлік бағдарламалар арқылы өңдеуді AR дейміз. Augmented Reality (бейне көріністі 3D графика арқылы шынайыландыру) тәсілі арқылы әлдеқайда қызық әрі түсінікті, деген пікірде стартаперлер.

AR технология қарқынды дамуы керек бірден бір сала тіршілік қауіпсіздігі. Себебі, ҚР Тұңғыш президенті айтқандай "Біздің басты мақсатымыз - ұлт қауіпсіздігі". Яғни, ұлт қауіпсіздігі санатына тек қана Қарулы Күштер ғана кіріп қоймай, 50%-дық үлесі бар тіршілік қауіпсіздік саласында қосуға болады. Төменде осы Augmented Reality бағдарламасы бойынша тіршілік қауіпсіздігіндегі төтенше және жазатайым жағдайлардың алдын алу бойынша жасалынылған (модельді) үлгі-жобалық AR security мобильді қосымшасын талқылаймыз.

Зерттей келе алған ақпараттарым бойынша, көптеген қауіпті өндіріс орындарында қызметкерлердің тиым салынған, ескерту, сақтандыру белгілеріне деген дел-салдығы өндірістегі 70% - ға жуық төтенше және жазатайым жағдайлардың болуына себепкер. Осы мақсатта елбасының "Цифрлы Қазақстан" бағдарламасында айтылғандай халықтың цифрлы сауаттылығын және төтенше жаңдайдағы қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында AR технологиясына сүйене отырып, қауіпті өндіріс орындарында берілген ескертпе, сақтандыру белгілерін 3D форматында оқылатындай етіп өзгертуді ұсынбақпын.

Осы мақсатта AR технология арқылы жасалған, ұсынғалы отырған "AR security" мобильдік қосымшасын ұсыныс ретінде қарастырамын. Онда Қазақстанның және халықаралық деңгейдегі берілген қауіпсіздік, тыйым, сақтандыру белгілерінің 3D форматта, 360<sup>0</sup> көре алатындай, аудиодыбыстық сенімді, толық ақпарат беріледі. Қосымша қазақ, орыс, ағылшын, қытай, түрік тілдерінде жұмыс істейді.

Бұл мобильдік қосымша оффлайн режимде жұмыс істейді. Үлкен артықшылығын осы деп айтсақ болады. Себебі өндіріс объектілерінде көбіне интернет желісі жоқ. Осы тұрғыда қосымшаны пайдаланушыларға барынша ыңғайластырып жасадық. Қосымшада

қауіпсіздік, тыйым, сақтандыру белгілерінің олардың әрқайсының тексттік сипаттамасы, фотосуреті, видеосы мен аудиотаныстырылымы бар [14].

Жұмысты жасау барысында "AR security" мобильдік қосымшасы сканерлей алатын "Байқа! Ауытқуы мүмкін", "Байқа! Беті ыстық" өндірістік ескертпе белгілерін алдым. Бұл белгілерді алу себебім, интернеттен және кәсіптік практика өту барысында алған статистика мәліметтері бойынша өндірістік объектілерде түсініксіз, жазатайым жағдайларға әкеліп соқтырып жатқан бірегей белгілер болып табылды. "Байқа!

Ауытқуы мүмкін", белгі өндіріс объектілеріндегі жолдарда, пандустарда, қоймаларда, ішкі көліктерді айналып өтуге болатын жерлерде қойылады, ал "Байқа! Ауытқуы мүмкін" белгісі жылытылатын беттері бар жабдықтарға қойылады. Келесі "Байқа! Ауытқуы мүмкін", "Байқа! Беті ыстық" ескертпе белгісі берілген (1, 2 суретте).

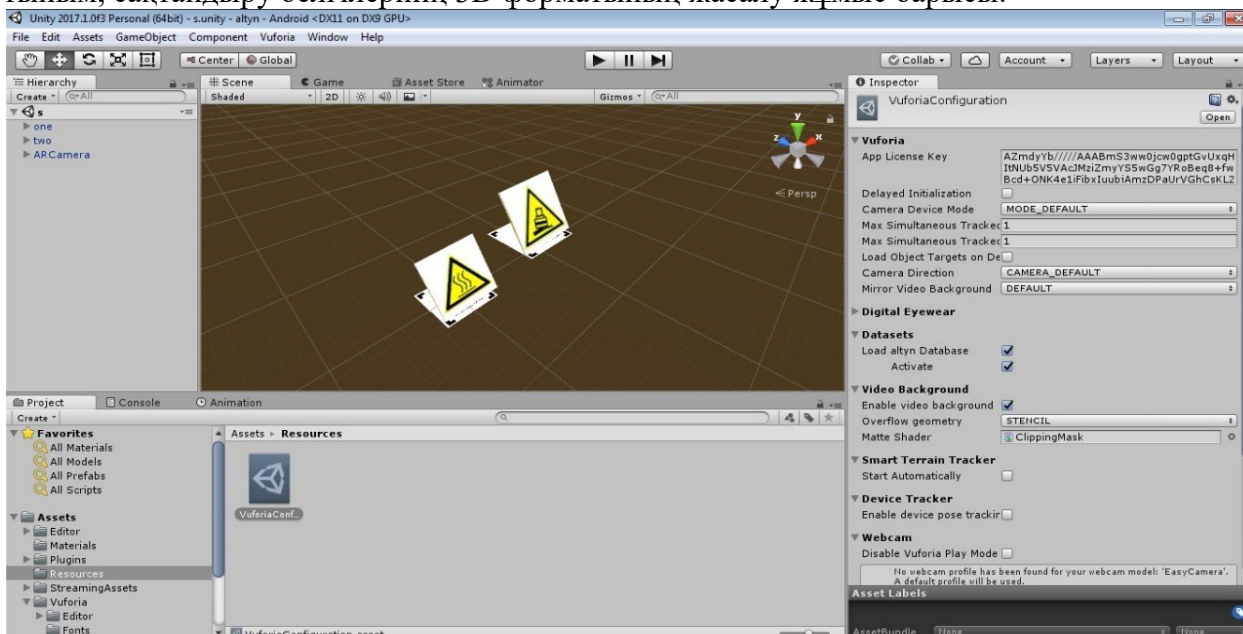


1 Сурет - "Байқа! Ауытқуы мүмкін" ескертпе белгісі

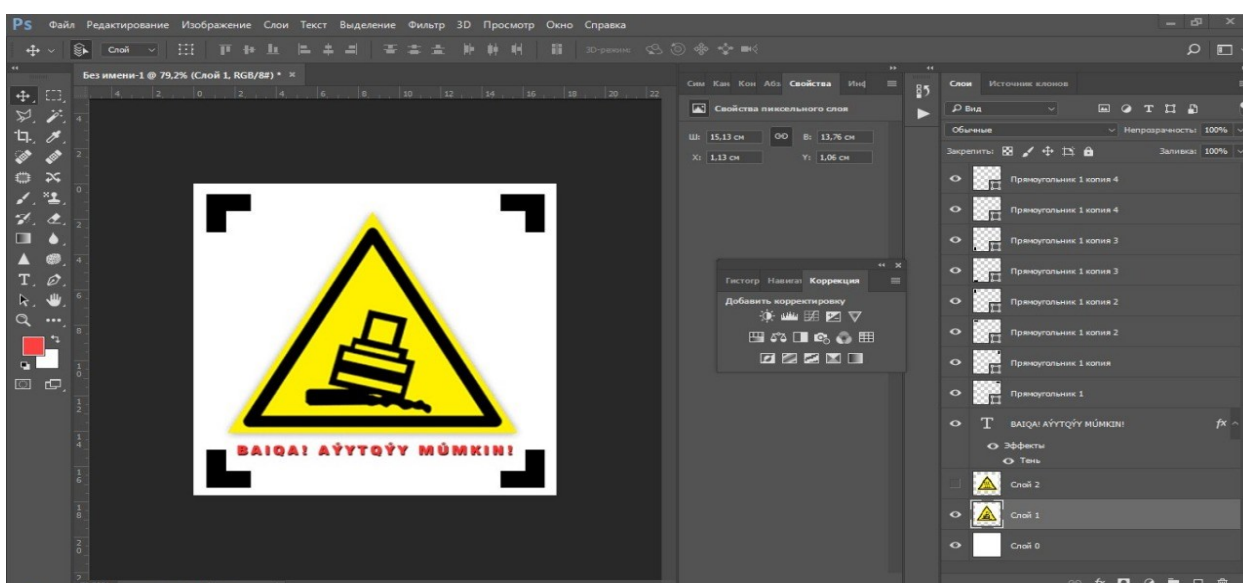


2 Сурет - "Байқа! Беті ыстық" өндірістік ескертпе белгісі

Келесі 3,4 суретте "AR security" мобильдік қосымшасының өндірістік қауіпсіздік, тыйым, сақтандыру белгілерінің 3D форматының жасалу жұмыс барысы.



**3 Сурет - "AR security" мобильдік қосымшасының өндірістік қауіпсіздік, тыйым, сақтандыру белгілерінің 3D форматының жасалу жұмыс барысы**



**4 Сурет - "AR security" мобильдік қосымшасының "Байқа! Ауытқуы мүмкін" ескертпе белгісінің 3D форматының жасалу жұмыс барысы**

Қорытынды: Кез-келген қызметкер объекті аймағындағы түсініксіз, өзі білмеген белгіні дереу арада кез-келген маркадағы ұялы телефонымен сканерлік түрде көріп, дыбыстық жүйесімен қандай белгі екеніне көз жеткізе алады. Тіршілік қауіпсіздігі мақсатында Қазақстанда AR технология әлі қолданста еместігін айта кеткім келеді. Менің ұсынысым қызметкердің қауіпсіздігін қамтамасыз етіп қана қоймай цифрлы сауаттылығын арттырады.

**Әдебиеттер:**

1 wikipedia /kz мәліметтер сайты