**БҰЛТТЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ПАЙДАЛАНУ**

Бұлтты технологиялар идеясының ұзақ тарихы бар. Оларды құру идеясы алғаш рет 1960 жылы Джон Маккарти болашақта компьютерлік есептеулер ұлттық утилиталардың көмегімен жасалады деген болжам жасаған кезде пайда болды. Бұлтты технологияның дамуы 1990 жылдарға дейін тоқтатылды. Ол кезде 1999 жылы осы саладағы ең маңызды оқиғалардың бірі Salesforce.com пайда болды. Бұл компания интернет-сайт арқылы өз қосымшасына қол жеткізуді бірінші болып ұсынды.

Бұлтты технологияны дамытудағы келесі маңызды қадам 2002 жылы Amazon бұлтты веб-қызметін дамыту болды. Бұл қызмет ақпаратты сақтауға және күрделі есептеулер жүргізуге мүмкіндік берді. 2006 жылы Amazon пайдаланушыларға өз қосымшаларын іске қосуға мүмкіндік беретін веб-қызмет ретінде Elastic Compute Cloud (EC2) деп аталатын қызметті іске қосты. Amazon EC2 және Amazon S3 қызметтері алғашқы қол жетімді бұлтты есептеу қызметтері болды.

Бұлтты есептеулерді дамытудағы келесі кезең Google бизнес секторында веб-қосымшаларға арналған Google Apps платформасын құрғаннан кейін болды. Сол кезде бұлтты технологиялардың дамуында виртуализация технологиялары, атап айтқанда виртуалды инфрақұрылымды құруға мүмкіндік беретін бағдарламалық жасақтама маңызды рөл атқарды.

Осылайша, тарихтан Google, Amazon сияқты ірі интернет қызметтері бұлтты технологияларды құру мен қарқынды дамыту үшін негіз болғанын түсінуге болады

«Бұлтты есептеулер» термині (ағылш. *сloud сomputing*) Ғаламтор желісі арқылы көрсетілетін кез келген сервистер үшін қолданылады.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ə.Назарбаевтың Жолдауында 2015 жылға қарай оқу ұйымдарының 50 % электронды оқулықтарды қолданатыны, ал 2020 жылы олардың саны 90 %-ға өсетіні айтылды, сəйкесінше ҚР-сының білім беру саласын «бұлтты технологиялар» өзгертетіні сөзсіз.

Қазіргі кезде ҚР білім беруінде «бұлтты технологияларды» қолдану мүмкіндігін зерттей отыра, келесi қорытынды жасауға болады: болашақта білім беруде тек қана «бұлтты бағдарламалар» қолданылады жəне мемлекет бізге əлемдік стандарттар деңгейіндегі сапалық білімге қол жеткізуге бірегей мүмкіндік тудырады [1].

Білім беру бірлестігінде аса жиі қолданылатын Google сервистері: Google ArtProject — əлемнің интерактивті ұсынылған əйгілі мұражайлары, Google Calendar — онлайн күнтізбе, Google Docs — онлайн кеңсе, Gmail — тегін электронды пошта, Google Knol — вики- энциклопедия, Google Maps — карталар жиынтығы, Google Sites — вики-технологияны қолданылатын тегін хостинг, Google Translate — аудармашы, YouTube — видеохостинг.

Заманауи компьютерлік технологиялар студенттер мен оқытушыларға қарым-қатынас жасау жəне жұмыс атқару үшін бірнеше құрылғыларды: ноутбуктер, компьютерлер, смартфондар, ұялы телефондар жəне т.б. қолдануға мүмкіндік береді. Google Apps құрал-жабдықтарын түрлі құрылғылар қолдайды, сондықтан олар білім беру ортасында жұмыс атқару үшін жалпыға қолжетімді жəне əмбебап IT-технология болып саналады.

Ата-аналар əдетте өз баласының оқытуында белсенді түрде қатысқысы келеді, алайда олар үшін өзекті жəне сенімді мəліметтерді алу қиынға түседі. Microsoft Class Server ата-аналарға өз баласының үлгерімін қадағалай алатын арнайы *веб*-параққа құпия сөз бойынша кіруге жағдай туғызады. Microsoft Class Server оқыту үрдісін балалар үшін қызықты етеді. Microsoft Class Server оқыту үрдісін байытатын көптеген мүмкіндіктерді ұсынады. Оқушылар Ғаламторға шығатын кез келген компьютерден құпия сөзбен қорғалған *веб*-параққа шығып, оқу материалымен жұмыс істеп, үй жəне тексеру (тестілік) тапсырмаларын орындайды. Жаңашыл технологияларды қолдану оқуды қызықты үрдіске айналдырады.

Бұлтты технологиялардың сервистерінің тағы бірі Prezi.com да жасаған жұмыстарды басқалар көруге мүмкіндік бар. Бұл сервис презентациялар жасау үшін арналған.

Презентацияны ғаламторда кез келген адам көруіне, оған өз пікірін қалдыруына жəне оны өзіне жүктеп (скачать) алуына болады. Осылайша басқа да көптеген презентациялар жасауға болады. Бұл программаның бір кемшілігі — программа орыс немесе қазақ тілінде жазылмаған, басқа тілдің бəрі бар, ағылшын тілін жақсы меңгерген адамға бұл өте оңай əрі ыңғайлы болады.

Мұғалімнің оқушыларға аз уақыттың ішінде өте көп ақпаратты жеткізу мүмкіндігі бар. Prezi сіздің презентацияларыңызды əлемнің кез келген жерінен қолдану үшін бұлтта сактайды. Немесе Prezi-ді мобильді телефонда қолдануға болады. Prezi-ді бұлтта немесе жұмысты ұшақта аяқтап, жұмысты өзінің мобильдік телефонмен көрсетуге болады. Prezi өзінің жасаған жұмыстарымен клиенттермен, қызметтестерімен, сыныптастарымен немесе кез келген адаммен оңай бөлісуге мүмкіндік береді. Жасаған жұмысқа кез келген жерде жəне кез келген уақытта өзгерту енгізуге болады.

Бұлтты есептеулер білім беру мекемелеріне электронды оқыту үшін Ғаламтор-технологияларына негізделген динамикалық жəне өзекті қосымшаларын көрсету мақсатында жаңа мүмкіндіктерді ұсынады. Бұлтты есептеулер тұтынушыларға қызмет көрсетудің жоғарғы деңгейі мен электронды курстың білім беру мекемесінің саясаты мен мемлекеттік оқыту стандарттарына сəйкестігін қамтамасыз етеді.

Қазіргі таңда өз уақытының көп бөлігін көптеген түрлі ақпараттар жиналған Ғаламтор желісінде өткізетін заманда балаларды қалай оқытуға болады? Оларды дұрыс арнаға қалай бағдарлауға болады? Қазір аса маңызды кезеңдердің бірі мектептерде бұлтты технологияларды енгізу болып саналады. Аталған технология білім беру деңгейі мен сапасын жоғарылатуға мүмкіндік береді. Жоғарыда аталғандардан мынадай қорытынды жасауға болады: бұлтты есептеулер білім беру саласында, ғылыми зерттеулерде жəне қолданбалы өңдеу жұмыстарында, сонымен қоса мамандарды, магистранттар жəне студенттерді дистанциялық оқыту үшін қолданудың кең болашағына ие болады.