



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

высокой производительностью для контроля и управления рабочими параметрами системы, а так же для сбора распределенных данных.

Выполнение студентом лабораторных работ на разработанном комплексе сводится к предварительному программированию маршрутизаторов и коммутаторов с целью формирования необходимой сетевой конфигурации, к подключению аналоговых либо цифровых датчиков к модулям ввода контроллера, а исполнительных устройств к модулям вывода, разработке приложения в среде STEP 7-Micro/WIN, проведению измерений с помощью виртуальных приборов с последующей обработкой и анализом результатов измерений на ПК.

Разработанный комплекс может быть использован для организации лабораторного практикума, при проведении научных исследований в рамках подготовки дипломных и магистерских работ. Кроме того, его можно применить для построения распределенных систем дистанционного сбора данных и управления измерительными приборами и технологическим оборудованием.

Список использованных источников

1. Кумеков М.Е. и др. Универсальный контрольно-измерительный комплекс на базе ПК.//Сб. материалов Межд. научно-практ. конф. «Математическое и компьютерное моделирование экологических процессов и актуальные проблемы современного образования», Тараз, 2010, с.106-109.
2. Алтыбаев Г.С., Кумеков М.Е., Нарбекова Ж.С. Виртуальные лабораторные стенды на базе CompactFieldPoint. – Материалы респ. научно-практ. конф. "Наука и современность-2013", Тараз, 2013, с. 60-62.

УДК 004.75.05

ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ОҚУДЫ БАСҚАРУ ЖҮЙЕЛЕРДІҢ САПАСЫН БАҒАЛАУ

Кушеков М.Е.

kushekov_manas@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультетінің Информатика мамандығы, студенті, Астана, Қазақстан
дипломдық жұмысының жетекшісі – Кинтонова А.Ж.

Жоғары білімді қалыптастыруда ақпараттардырудың маңызды инфрақұрылымды компонентінің бірі оқу процесін қолдауда электронды құрал-жабдықтарды дайындау болып табылады. Осы бағдарламалық өнімдердің қазіргі таңда кең ауқымдысы және көп сұранысқа ие ол – электронды оқулық баспалары, мәліметтерді хабарлауда, жүйелеуде және білімді жоғарылату мен шыңдауға, біліктілігін арттыруға, бақылауға, білімді жақсы меңгеріп оны жалпылауға қарай бағытталған. Интеллектуалды оқуды басқару жүйелердің сапасын бағалау жұмыстарын халықаралық және Қазақстан Республикасының стандарттарына сай өткізу керек.

Интеллектуалды оқуды басқару жүйесінің сапасын бағалау жүйесін жасау - электронды білім беру жүйелерін дамытуға үлкен септігін тигізеді.

Интеллектуалды оқуды басқару жүйесінің сапасы туралы түсінік техникалық программа сапасы және білім беру сапасы ұғымдарымен өте тығыз байланысты. Тек, отандық ғылыми әдебиеттерде «өнім сапасы» ұғымын айшықтайтын әр түрлі 100-ден астам анықтамалар ұсынылды. Қолданыста жүрген «сапа» категориясына жататын анықтамаларды келесідей топтарға біріктіруге болады:

1. Сапа абсолют баға ретінде. Сапаның мұндай кең таралған мағынасы күшейтпелі мағынаға синоним болып табылады. 1931 жылы Уолтер Шухарт сапаны мейірбандылық, тауардың жетілдірілуі ретінде сипаттады, яғни тауардың сапасы абсолютті,

стандарттарға сәйкес болудың барлық қасиеттерін қамтитын ұғым. Алайда жетілдірілу-оқшауланған (абстрактная) және субъективті категория, оны адамдардың қабылдауы мәнді түрде әр түрлі болуы мүмкін. Сондықтан сапаның мұндай анықтамасы өнімнің немесе қызметтердің қасиеттерін өлшеуге немесе бағалауға негіз бола алмайды.

2. Сапа өнімнің қасиеті ретінде. Мұндай мағынасында сапа сөзі өнімнің қандай да бір өлшемдік санынан туындайтын ұғым сияқты. Осыған ұқсас анықтама өте тар мағынаға ие, өйткені ол өнімнің тұтынушыға пайдалы жақтарын бермейді.

3. Сапа мақсатқа сай болу ретінде. Берілген анықтамаға сәйкес, сапа ұғымы өнімнің немесе қызметтің өз функцияларын тиісті түрде атқару қабілеті ретінде қарастырылады. Американдық ғалым Дж. Джуран бұйымның немесе қызмет түрінің сапасын пайдалануға жарамдылық түрінде анықтады. Аталмыш анықтама субъектінің назарын өзіне аударады.

4. Сапа құнына сәйкестік түрінде. Мұндай жағдайда сапа пайдалылық пен өнім бағасы арасындағы қатынас түрінде анықталады. Дж. Харрингтон, сапа ұғымын тұтынушылардың, өз мүмкіндігіне қарай бағаға қанағаттануы деп анықтады. Берілген анықтама тиімділік ұғымына жақын келеді.

5. Сапа стандарттарға сәйкес болу мағынасында. Берілген өндірістік тәсілге сәйкес сапа техникалық стандарттарға және өнімдер мен қызметтердің қандай да бір параметрлердің мақсаттық және мүмкін болатын мәндерін қамтитын жағдайларға сай болу деп анықталады. Осы ретте, егер техникалық стандарттар мен жағдайлар тұтынушылардың талаптарын қанағаттандырмаса, мәңсіз болып саналады.

6. Философияда сапа ретінде зат немесе құбылысты басқалардан ерекшелетін тұратын және оны айшықтап тұратын белгілер, қасиеттер мен ерекшеліктердің жиынтығы қарастырылады[2-3].

А.В. Гличевтің сапаға берген анықтамасы өте кең қолданысқа ие болған: сапа – объектінің, оның бекітілген немесе күтілетін қажеттіліктерді қанағаттандыру қабілеттілігіне жататын қасиеттері мен сипаттамаларының жиынтығы. Бұл анықтама ISO 8402, ISO 9001:2000, ISO 9126. ГОСТ 15467-79 халықаралық стандарттарының сапаға берген «өнім сапасы – бұл өнімнің тағайындауларына байланысты қандай да бір қажеттіліктерге жарамды болу шартын қанағаттандыратын өнім қасиеттерінің жиынтығы» анықтамасымен бірдей.

Жалпы мағынада сапа – бұл объектінің ерекше қасиеті. Қасиет, өз кезегінде, философиялық категорияның күрделі ұғымы болып табылады және қасиет түсінігінің мағынасы екі тұғырнамамен (концепция) ашылады: атрибуттық және функционалды-кибернетикалық.

Электрондық оқытуға қызығушылық себептері түсінікті. Кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігі үшін шешуші маңызы бар зат технологиялар емес зияткерлік капитал - білім және персоналдың тәжірибесі. Бірақ бизнесті жүргізу технологиялары мен әдістерін қарқынды дамуы үшін тұрақты түрде білімді жаңартып тұру қажет. Өмір бойы оқыту концепциясы актуалды болады, бірақ қызметкерлердің жоғары жұмыс жүктемесі және біліктілігін арттыруға кететін шығындарды экономикалық түсіндіру қажеттілігі жағдайлары кезінде іске асыру оңай емес. E-Learning жұмыс кестесінен сізге ыңғайлы уақыт табуға, көліктік шығандарды үнемдеуге, оқу бағдарламаларымен көптген пайдаланушыларды қамтуды, білім жинау және оны жақсартуға корпоративтік ортаны құру, ыңғайлы, жекеленген оқыту стилін қамтамасыз етуге көмектеседі. Электрондық оқыту жүйелері дәстүрлі академиялық оқыту ортасында білім алуда көптеген мүмкіндіктерді ашады. E-Learning апологеттері тек электрондық оқыту экономикасы білімге негізделген қоғамның жаңа түрін қалыптастыруға мүмкіндік береді деп мақұлдайды. e-Learning туралы білім беру процесінің өзінде революциялық өзгеріс жасауға қабілетсіз, педагогика әдістері мүлдем өзгермейді және тек ыңғайлы оқыту құралы деп санайтын пессимистік бағалаулар да бар [1].

Квалиметриядағы баға (бағалау) бағаланатын объекті туралы құнды талқылауларды іске асыруға бағытталған басқару (қызметті) функциясының ерекше бір типі ретінде анықталады. Осы тұрғыда, сапаның бағасы бағалау түрі ретінде көрініс табады.

Сапа мәселесін талқылау барысында бағалау, бақылау, мониторинг, сапаны қамтамасыз ету, сапаны басқару және т.б. туралы сөз қозғалады.

Сапаны басқару (quality control) – сапаны бағалаудың қандай да бір жоғарғы сапа деңгейіне жетуді көздейтін сыртқы процедурасын белгілеу мақсатында қолданылады.

Сапа мониторингі (quality monitoring) – тікелей бағалау немесе сапа индикаторының қандай да бір критерийін бақылау процесстерін іске асырады, сапа «деңгейін» анықтайды, сонымен қатар материалдық салымдардың тиімділігін бағалаумен байланысты.

Ағылшын тіліндегі басылымдарда сапа мәселесі бойынша «quality assessment» термині қолданылады. Ол сапаны бағалауға арналған программаны кең мағынада анықтайды – бірнеше кезеңдерді қамтитын (жоспарлау, жеке бағалау немесе мониторинг, талдау және т.б.) сыртқы және ішкі бағалаулар. Сонымен қатар бағалаудың тар көлемді процедуралары quality évaluation, quality audit, quality judgement және т.б. терминдермен анықталады.

quality assurance термині өте жиі қолданылады, ол сапаны қамтамасыз ету немесе сапаға деген сенімділік деп аударылады. Сапаны қамтамасыз ету программасы, бағалаумен байланысты болып келетін кезеңдерден тыс, іздеу, жетілдіру бойынша шешімдер қабылдау және оларды ендіру кезеңдерінен тұрады. Сапаны қамтамасыз ету программаларының маңызды қасиеттерінің бірі, оның циклдылығы және жетілдіруге бағытталғандығы.

Сапаны басқару (quality management)— сапаның қажетті деңгейін қамтамасыз етуге бағытталған өнімді өндіру процесстерінің өзгеру процедураларының жиынтығын болып табылады.

Стандарттаудың басты бағыттары

Білім беру жүйесінде технологиялық жүйелерін құру және пайдалану жағдайларына тиісті стандарттар мен келісімдер жүйесін көздейді. Мұндай жүйелерге білім беру ортасы ашық жүйені құру кезінде қол жететін интерфейстерге, форматтарға, мобильділікті қамтамасыз ету үшін байланыс хаттамаларына, үйлесімділіктерге, тұрақтылыққа, тиімділікке және де басқа оң қасиеттерге стандарттармен қалыптасады.

Стандарт - егжей-тегжейлі құжатталған және ISO (International Standards Organisation), CEN (Centre Europeande Normalisation) немесе IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) секілді беделді органдармен бекітілген ұлттық немесе халықаралық деңгейдегі технология, формат немесе тәртіп. Стандарт әдетте, сәйкестігін тексеру мүмкіндігімен қоса, сондай-ақ ресми сертификатын (мысалы, ISO 9000) қамтамасыз етеді. Ақпараттық технологияларын дамыту қазір алыс стандарттарын әзірлеу, сондықтан білім беру ақпараттық технологияларды дамыту және қолдану ұйымдастырушылық және техникалық талаптар деп аталатын ерекшеліктер түрінде реттейтін беделді органдарды өңдейді асып болып табылады. Қазіргі кезде ақпараттық технологиялардың дамуы әлдеқайда беделді органдармен құрылатын стандарт процесін асып келеді. Сондықтан білім беру саласында ақпараттық технологияларды дамыту және қолдану ұйымдастырушылық-техникалық талаптарды реттеу спецификация деген атауда келеді.

Спецификация – билік тарапынан қолдауы жоқ, бірақ стандартта қажеттіліктің пайда болу аралығында және ISO,IEEE т.б. стандарттау ұйымының мақұлдауы бар «алдын-ала стандарты» өнеркәсіп ортасында әзірленген.

W3C (World Wide Web Consortium), IMS (Global Learning Consortium IMS), ADL (Advanced Distributed Learning initiative) сияқты кәсіби халықаралық консорциумдар стандарттар емес спецификациялар мен ұсыныстар құрады. Нарық субъектілері қалай оларды пайдалана бастап жаңа қиындықтарға тап болуы, бұл нормативті-техникалық құжаттар өзгерістер мен түсіндірмелерге ұшырайды. Спецификациялар өтеу мерзіміне жеткен соң IEEE немесе ISO арқылы стандарт ретінде бекітілуі мүмкін. Олардың кейбірімен болатын, мысалы, білім беру объектілерінің метадеректер стандарты IMS спецификациясы және Еуропа одағының біраз жобаларының көмегімен құрылған. Төменгі суретте электрондық оқыту саласындағы спецификацияның өмірлік циклі көрсетілген [4].

Қорыта келгенде электронды оқыту программаларының сапасын бағалау деп, оқыту

программаларының сапасы бойынша қабылданған критерийлері, нормалары немесе үлгілері(үлгі ретінде басқа да оқу программалары немесе қарастырылып отырған оқыту программасын басқа күйде қолданылуы мүмкін) бойынша арақатынасты айтуға болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Электронное обучение: инструменты и технологии / У.Хортон, К.Хортон М: Кудиш-образ, 2006.
2. Fresen, J.W. Quality assurance practice in online (web-supported) learning in higher education. An exploratory study: Unpublished PhD thesis [Электронный ресурс] / Fresen, J.W. // University of Pretoria.- 2008. сайт сілтемесі: <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-02172005-134301>.
3. Fresen, J.W. Quality management of e-learning: Towards an integrated approach / J.W. Fresen, L.G. Boyd // Proceedings of the 2nd FOTIM Quality Assurance Conference, 20-22 June 2006.- Pretoria, 2006.- Б. 211-214.
4. «Информационные образовательные ресурсы в системах электронного обучения: основные стандарты и спецификации» Кузьмина В.Ю., Салосина И.И.С. 13-17

ӘОЖ 004.73:004.056

КОРПОРАТИВТІ ЖЕЛІЛЕРДІҢ ДЕРБЕС МӘЛІМЕТТЕРІН ҚОРҒАУ ӘДІСТЕМЕСІН ӨНДЕУ

Қылышбаева Құралай Ерікқызы

kuraluka@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар кафедрасының магистранты,
Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – ф.м.ғ.к., доцент Жузбаев С.С.

Қазіргі заманғы бәсекелестік жаңаша ақпаратқа қол жеткізу, бизнестегі табыстың маңызды компонентіне айналып отыр. Сондықтан да Интернет желісін корпоративті қосымша тіркемелерді жүзеге асыруды келешектегі атқарылатын істің ортасы ретінде қарастыруға болады. Жалпы Интернет тарихы 1994 жылдан басталады, ол кезде бұл термин Интернет желісінен алынған принциптерге құрылған корпоративті компьютерлік желілері үшін ұсынылған еді. Бұл тәсіл нақты өндірістік бейіні мен ауқымына қарамастан, кез келген кәсіпорын үшін тиімді. Менің бұл тақырыпты таңдау себебім, қазіргі кезде жаңа ақпараттық технологиялар, біздің өмірімізде маңызды орын алады. Сондықтан бүгінгі таңда өмірді жаңа ақпараттық технологияларсыз елестету өте қиын. Олар біздің кез-келген жерде көмекшіміз бола алады және қолдануда өте ыңғайлы.

Бір дербес компьютермен жұмыс істеген жағдайда, компьютерлік желінің ерекшеліктерін түсіну қиынға соғады. Ал бірнеше компьютерлердің біріндегі мәліметті екіншісіне жеткізу үшін желі қажет. Желілік технологиялар қаржы мен уақытты үндемеуге өте үлкен мүмкіндіктер бере алады. Сондықтан компьютерлік желілерді пайдалану туралы білген жөн.

Компьютерлік желі дегеніміз – ол ресурстарды (дискі, файл, принтер, коммуникациялық құрылғылар) тиімді пайдалану мақсатында бір-бірімен байланыстыратын компьютерлер тізбегі. Желі арқылы оған қосылған кез-келген компьютердегі ақпаратты жедел қарауға болады.

Желіні екі түсініктеме ажыратады: коммуникациялық желі және ақпараттық желі. Коммуникациялық желі мәліметтерді жіберу үшін арналған, және де ол мәліметтерді қайта құруға байланысты есептерді орындайды.

Ақпараттық желі ақпараттарды сақтауға арналған және ақпараттық жүйелерден тұрады.

Компьютерлік желі ақпараттық жүйеден және байланыс каналдардан тұрады.