



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014».
– Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр.
(қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

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(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, 2014

НЕЙРОНДЫ ЖЕЛІНІ БІЛІМ БЕРУ САПАСЫН БАҒАЛАУДА ҚОЛДАНУ

Жолдыбаева Бахытгуль Жанболовна

bakhytgul_zholdybaeva@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ «Информатика» кафедрасының магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – п.ғ.к., А.К.Альжанов

Қазіргі заманғы ғылым мен технологияның дамуы жоғарғы кәсіптік білім жүйесін бағалау мен бақылау процестері алдыңғы алғышарттар болып табылады. Студенттердің білімдерінің сапасын бағалау күрделі мәселелердің бірі болғандықтан, әдістерді тармағына қолдану, стихиялық, әдістер мен формаларды ұтымсыз қолдану, дидактикалық мақсаттылықтың жоқтығы, бақылау өткізудегі жеткіліксіз тәртіптілік күрделіліктер туғызады.

Алынатын ақпараттар көлемінің көбеюі және білім беретін бағдарламалар күрделілігінің жоғарылауы алдыңғы жоспарға жедел аспектілердің зерделенуін және жүйесін ұсынады. Бақылаудың заманауи жүйелерінде бұл бағыт әлі де толық қанды зерттелмеген болып табылады.

Қазіргі таңда оқытудың сапасын жоғарылату - бұл тек мемлекеттік деңгейдегі қарастырылатын мәселе емес. Бұл біріншіден, заманауи білім беру жүйесіне аяқ басып келе жатқан ЖОО мәселесі, олар нарық заманындағы бәсекеге қабілетті болу үшін әрдайым жоғарғы дәрежеде дайын болу қажет.

Сапа менеджмент жүйесін оқу процессіне кірістіру мынадай шарттардың қадағалануын қарастырады: сапа жөніндегі халықаралық стандарттар, мемлекеттік стандарттармен анықталған ұстанымдар, оқу мекемесіндегі бекітілген стандарттар. Қазіргі таңда қолданылатын оқыту сапасын бағалаудың әдіс-тәсілдері ЖОО әр-түрлі бағыттағы іс-шаралардың кешенді бағалануын қамтамасыз ете алады.

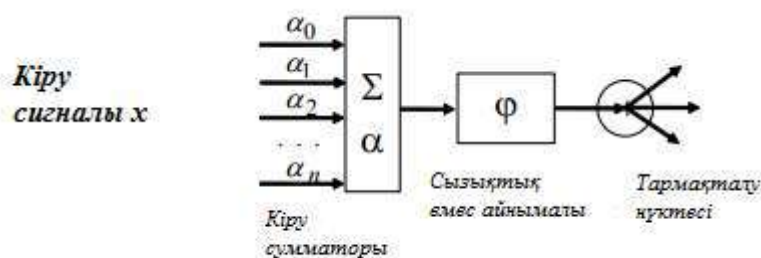
Қазіргі таңда білім беру құрылымын құруға қажетті көптеген жүйелер қарастырылған, солардың арасында жасанды нейрон желісі беделді орын алады, олар коннекционистік немесе байланстырушы жүйелер болып табылады.

Нейронды желілер астарында қарапайым адам миындағы процестерге ұқсайтын қарапайым биологиялық процестерді модельдейтін есептеуіш құрылымдар бар. Теріс және оң әсерлермен талдау жолдарымен оқытылатын және бейімделетін, параллельдігін жойған жүйемен түсіндіріледі. Бұл желідегі қарапайым айнымалылар биологиялық прототиптері ұқсас жасанды нейрон, формалды нейрон және қарапайым нейрон болып бөлінеді.

«Нейронды желі» терминін ХХ ғасырдың 40-шы жылдарында биологиялық нейрондық желінің жұмыс жасауы мен ұйымдастыру принциптерін оқыған зерттеушілер енгізген. Бұл саладағы зерттеу нәтижелері У.Маккалох, Д.Хебб, Ф.Розенблатт, М.Минск, Дж.Хопфилд және т.б. американдық зерттеушілер аттарымен байланысты.

Нейрондық желіге деген қызығушылық бірде артып, бірде кеміп тұрды. Қазіргі кезде нейрондық желіге деген қызуғышылық дүмпу үстінде.

Нейрондық желі формальды нейрондардан тұрады.



Сурет -1. Формальды нейрон

X кіру сигналынан α параметрлі векторға дейінгі вектордың скалярлық көбейтіндісін бейімделген сумматор есептейді. Векторда α параметрінің болу себебінен біз оны бейімделген деп атаймыз.

Сызықты емес жаңғырту сигналы – x скалярлық кіру сигналын қабылдап, оны $\varphi(x)$ айналдырады.

Тармақталу нүктесі бір сигналды бірнеше адреске жіберуді қамтамасыз етеді.

Сызықтық байланыс – синапс – сумматорларынан жеке-дара кездеспейді. Ол x кіру сигналын «барлық синапс» α -ға көбейтеді.

Қазіргі таңда білім берудің әмбебап әдіс-тәсілдері жоқ, сол себепті оқытушы өзіне тән, өз тәжірибесінен белгілі білім беру тәсілін таңдайды. Бірақ ол әр кезде тиімді болмайды. Білім алушының сапалы алған білімін оның пәнді қаншалықты терең меңгергендігінен, толық және орнықты білімінен, теориялық материалдарды толық меңгеріп және оны практикада қолдануынан көре аламыз.

Сол себепті салыстырмалы және абсолютті деңгейдегі тапсырманың күрделілігіне байланысты нейрондық желіні қолданамыз.

Бәрімізге белгілі кез-келген тақырыпқа байланысты білім алушы ие болатын білім, дағды, іскерлік айқындалады. Осыған байланысты білім алушыны кез-келген пәннің «тақырып 1» деп аталатын бағдарламасы үшін бағалап көрейік. Берілген тақырыпқа арналған білім, дағды, іскерлікті анықтаймыз. Оны келесі кесте түрінде толтырамыз:

Тақырып 1		
Реті	Білім, дағды, іскерлік	Балл (max 100)
1	Білім 1	
2	Білім 2	
...		
k	Іскерлік 1	
$k + 1$	Іскерлік 2	
...		
n	Іскерлік $n-k+1$	

Кесте 1. Білім, дағды, іскерлік сапасын анықтау.

Енді мысал ретінде 1-тапсырмаға келесі балдарды сәйкестендіреміз, яғни (50, 20, 0, 50, ..., 40, 0, 0, ..., 60), т.с.с. Ол төмендегі кестеге сәйкес келеді.

Тақырып 1		
Реті	Білім, дағды, іскерлік	Балл (max 100)
1	Білім 1	50
2	Білім 2	20
...		
k	Іскерлік 1	40
$k + 1$	Іскерлік 2	0
...		
n	Іскерлік $n-k+1$	60

Кесте 2. Білім, дағды, іскерлік сапасын балл бойынша анықтау.

Бұл параметрлерді сәйкестендіру – көп уақыт алатын, ЭЕМ көмегіне жүгінетін күрделі құбылыс болып табылады. Бұл процесті орныдау алгоритімін нейронды желіде құруға болады.

Бұл желі бір нейроннан тұрады. Кортес элементтері кіріс сигналы болып табылады. Есептің абсолютті шамасы шығыс сиганлы болып табылады. Нейрон 100 модульмен активтенген сигмоидалық функциясынан тұрады.

Нейрондардың синапс шамасы желіде оқыту кезінде жасалады.

Бұл әдіс оқытушының жұмысын қиындататын күрделі интеллектуалды есептерді шешуге рұқсат етеді. Берілген жүйе кез-келген сабақтың автоматтандырылған жұбалау жүйесін құратын бөлік болып табылады.

Қолданылған әдебиет

1. Круглов В.В, Борисов В.В., Быстров А.В., Современные информационные технологии. Основы построения и применения искусственных нейронных сетей, Смоленск: СмолГУ, 2006, 92с.

2. Сенькина Г.Е., Емельченков Е.П., Киселева О.М. Методы математического моделирования в обучении: монография /Смол.гос.ун-т.-Смоленск, 2007.-112с.

3. Амонашвили Ш.А. Воспитательная и образовательная функция оценки учения школьников / Ш.А. Амонашвили.— М.: Педагогика, 1984.— 296 с.

УДК 621.397

ТЕХНОЛОГИЯ DIGITAL MULTIMEDIA BROADCASTING И ПРЕИМУЩЕСТВА ЕЕ В КАЗАХСТАНЕ

Ибраева Баян Мұсақызы

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана

Научный руководитель- Закирова А.Б

Глобальные экономические изменения и кардинальные социальные изменения в нашей стране, создание общеевропейской системы образования и задачи развития определили необходимость модернизации современного казахстанского образования, основной целью которого является радикальное повышение эффективности и качества подготовки специалистов до уровня, достигнутого в развитых странах.

Информатизация современного общества и тесно связанная с ней информатизация образования характеризуются совершенствованием и массовым распространением информационно-коммуникационных технологий. Они широко применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современной системе образования. Важно понимать, что в связи с этим преподаватель в наше время должен не только обладать знаниями в области информационно-коммуникационных технологий, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Важно понимать, что информатизация образования обеспечивает достижение двух стратегических целей. Первая из них заключается в повышении эффективности всех видов образовательной деятельности на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий. Вторая - в повышении качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества. Информатизация образования на практике невозможна без применения специально разработанных компьютерных аппаратных и программных средств, которые называются средствами информатизации образования. Однако развивая программные средства нельзя забывать и о технологиях.

Одним из таких технологий является Digital Multimedia Broadcasting. Digital Multimedia Broadcasting (DMB) – технология, которая передает цифровые радио-передачи на мобильные устройства, что обеспечивает просмотр мультимедийных изображений, Интернета и телевидения, а также прослушивание радио. Впервые эта технология была