

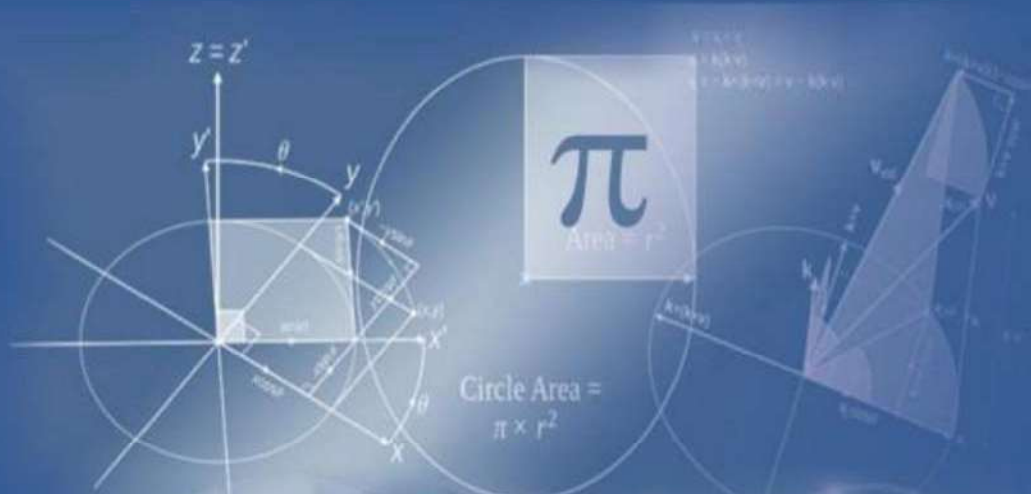


Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық
университеті

Казахский национальный педагогический
университет имени Абая

ХАБАРШЫ ВЕСТНИК BULLETIN

«Физика-математика ғылымдары» сериясы
серия «Физико-математические науки»



№ 4 (68)

$$E=mc^2$$

2019

ISSN 1728-7901

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
Казахский национальный педагогический университет имени Абая
Abai Kazakh National Pedagogical University

ХАБАРШЫ

«Физика-математика ғылымдары» сериясы
Серия «Физико-математические науки»
Series of Physics & Mathematical Sciences
№4(68)

Алматы, 2019

МАТЕМАТИКА. МАТЕМАТИКАНЫ ОҚИТУ
ӘДІСТЕМЕСІ

МАТЕМАТИКА. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ
МАТЕМАТИКИ

Адиева А.Ж., Байарыстанов А.О. Сильная осцилляторность и неосцилляторность одного класса дифференциальных уравнений четвертого порядка	7
Akishev T., Pak V., Kurmanova B., Kudyrbayeva A. Approximate method for calculating the coefficients of heat transfer of varying levels of sites' in the open mine «Ekibastuzsky».....	13
Бердышев А.С., Байгереев Д.Р., Алимбекова Н.Б. Численное решение дифференциального уравнения дробного порядка.....	18
Джанабеева С.К., Диярова Л.Д., Жолдаскалиев Ж.М. О построении класса точных решений задачи изотермической фильтрации	25
Казез Е. Корректность смешанной задачи для вырождающегося многомерного гипербола-параболического уравнения.....	31
Қайыңбаев Ж.Т., Орынбасар Ә.М. Оқушылардың қабілетін ескерудің басты жолы – саралап оқыту.....	37
Калыбай А.А., Каратаева Д.С. Осцилляционные свойства полулинейного разностного уравнения второго порядка со знака меняющимся коэффициентом	42
Калыбай А.А., Каратаева Д.С. Сопряженность и безсопряженность полулинейного разностного уравнения второго порядка на заданном интервале.....	49
Қосанов Б.М. «ӘБЖӘД есебі» – қазақ ұлттық математикалық мәдениетінің алтын қазынасы.....	56
Қосанов Б.М., Ахмедова Ж.М. Жаңартылған білім мазмұны жағдайында математикалық кештің рөлі.....	59
Кошанова М.Д., Муратбекова М.А., Турметов Б.Х. О разрешимости одной краевой задаче для нелокального уравнения Пуассона.....	65
Майер Ф.Ф., Шалагина А.А. Точные оценки гармонических и периодических функций и некоторые их применения	71
Назарова К.Ж., Алиханова Б.Ж. О корректной разрешимости двухточечной краевой задачи для систем нагруженных дифференциальных уравнений с импульсным воздействием.....	76
Нургабыл Д.Н., Нурпеисов К.С. Построения сечений многогранников методом следов.....	86
Рыскан А.Р. Решение задачи Дирихле для вырождающегося эллиптического уравнения второго порядка.....	92
Сатымбеков А.М., Темірбекова Л.Н., Сұлтангазин Ә.А. Биомеханикалық қасиеттерін ескере отырып, омыртқа жотасының эксперименталдық деректерін сандық өңдеу.....	99
Сейлова З.Т., Жадраева Л.У., Уразмағанбетова Э.У. Математиканы оқытудағы заманауи технологиялар.....	105
Султанов М.А. Теорема устойчивости коэффициентной обратной задачи в нестационарной постановке.....	109
Утесов А.Б., Утесова Г.И. Об оптимальном восстановлении функций из анизотропного класса Соболева по числовой информации в лебеговой метрике	114

Главный редактор:
д.ф.-м.н. Бектемесов М.А.

Редакционная коллегия:

Зам.главного редактора:
д.ф.-м.н., академик НАН РК Уалиев Г.,
д.п.н. Бидайбеков Е.Ы.,
д.ф.-м.н., член-корр НАН РК Косов В.Н.,
к.ф.-м.н. Бекпатшаев М.Ж.

Ответ. секретари:
к.п.н. Шекербекова Ш.Т.,
к.п.н. Абдулкаримова Г.А.

Члены редколлегии:
Dr.Sci. Alimhan K. (Japan),
Phd.d. Cabada A. (Spain),
Phd.d Kovatcheva E. (Bulgaria),
Phd.d. Ruzhansky M. (England),
д.п.н., член-корр НАН РК Абылкасымова А.Е.,
д.т.н. Амиргалиев Е.,
д.ф.-м.н. Бердышев А.С.,
д.т.н. Григорьев С.Г. (Россия),
д.п.н. Гриншкун В.В. (Россия),
д.ф.-м.н. Мухамбетжанов С.Т.,
д.ф.-м.н. Кабанихин С.И. (Россия),
д.ф.-м.н., член-корр НАН РК
Калимолдаев М.Н.,
д.ф.-м.н. Кожамкулов Б.А.,
д.ф.-м.н. Комаров Ф.Ф.
(Республика Беларусь),
д.т.н. Кулбек М.К.,
д.п.н. Лапчик М.П. (Россия),
д.ф.-м.н. Лисицин В.М. (Россия),
д.п.н. Мамбетакунов Э.М.
(Киргизская Республика),
д.п.н. Пак Н.И. (Россия),
д.ф.-м.н. Сахиев С.Қ.,
д.п.н. Седова Е.А. (Россия),
д.п.н. Сыдықов Б.Д.,
д.т.н. Тулешов А.К.,
д.ф.-м.н. Уалиев З.Г.,
к.т.н. Хамраев Ш.И.

© Казахский национальный педагогический университет им. Абая, 2019

Зарегистрирован в Министерстве информации Республики Казахстан, № 4824 - Ж - 15.03.2004 (периодичность – 4 номера в год) Выходит с 2000 года

Подписано в печать 09.12.2019 г.
Формат 60x84 1/8. Об. 33,6 уч.-изд.л.
Тираж 300 экз. Заказ 252.

050010, г. Алматы, пр. Достык, 13,
Издательство «Ұлағат» КазНПУ им. Абая

ФИЗИКА. ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ
ФИЗИКА. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ

Баяхметов О.С., Сахиев С.К. Особенности кластерной структуры ядра 6Li и ее значение при процессах термоядерного синтеза	120
Бисембаев К., Сманов А. Исследование вынужденных колебаний упругих конструкций переменного сечения с тяжелым основанием на виброопорах	126
Джумамухамбетов Д., Казыбеков А.М. Применение технологий «Arduino» на уроках физики	137
Маматова Г.У., Омарова Р.Д., Закирова Л.З., Сугирбекова А.К. Изгиб круглой гибкой пластины с учетом начальной кривизны	145
Мейрманова А.А., Серикбаев Н.С. Об эквивалентности некоторых интегрируемых уравнений.....	150
Молдабеков Е.М., Айбатқызы М., Әшім А.Н., Жәнелі М.М. Жалпыланған координата бойынша механикалық жүйенің тербелісі.....	155
Мырзақұл Ш.Р., Мырзақулов Е.М., Иманқұл М., Турдахан К. Біртекті емес тұтқыр сұйықтығы бар f-эссенция космологиясы.....	160
Мырзақұл Ш.Р., Мырзақулов Е.М., Арзимбетова М, Наширов А.П. Динамика f -эссенции в $F(R, T)$ гравитации.....	166
Сарыбаева Ж.М. Конструктивное решения нелокальной по времени задачи для уравнения теплопроводности в пространстве $L_2[0, \pi]$	171
Сыдықова Ж.К., Арысбаева А.С., Ортаева К.А. Физика есептерін шығару арқылы оқушылардың біліктілігі мен дағдыларын қалыптастыру	176
Уалиев Г., Кулжан Ж.М., Бактығали А.Е., Закирова Ж.М. Структурный анализ механизмов высоких классов переменной структуры.....	180

ИНФОРМАТИКА. ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ
ӘДІСТЕМЕСІ. БІЛІМ БЕРУДІ АҚПАРАТТАНДЫРУ
ИНФОРМАТИКА, МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ
ИНФОРМАТИКИ. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

Акишев Т.Б., Пак В.Г., Зозуля Е.С. Краткий обзор и перспективы применения микропроцессорной платформы Arduino в учебном процессе	186
Асаинова А.Ж., Салий Т.М., Абыкенова Д.Б., Зайцева Н.М. Некоторые аспекты разработки образовательной программы вычислительная техника и программное обеспечение	191
Бостанов Б.Г., Беделов Қ.А. Бұлтты технологиялар және оларды білім беруде пайдалану мүмкіндіктері	196
Гусманова Ф.Р., Абдулкаримова Г.А. Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістерін оқытудың өзекті аспектілері.....	201
Джунусбекова С.С., Абдрашева Э.Т., Керимбаева К.З., Серманизов С.С. Мектеп бағдарламасында қолданбалы программалар пакетін қолдану арқылы сандық әдістер есептерін шешу мысалдары.....	208
Zhaksylyk N.B., Daribayev B.S. Application of the machine learning algorithm for human emotions recognition.....	213

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы. <https://digitalkz.kz/kz/razvitie-chelovecheskogo-kapitala/>
- 2 Алексеев А.В. Методическая система организации внеклассных мероприятий по информатике: дисс. ... канд. пед. наук. - Красноярск, 1998. -177 с.
- 3 Пиаже Ж. Речь и мышление ребёнка, 1966.
- 4 Лукоянова М.А. Образовательный проект «Школа компьютерной грамотности» - система обучения информатике детей и подростков.// Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Молодежь Поволжья: проблемы, перспективы». - Казань, 2001. - с. 167-168.
- 5 «Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар» пәні бойынша 1-4-сыныптары үшін жаңартылған мазмұны бойынша бастауыш білім беру деңгейінің типтік оқу бағдарламасы. ҚР білім және ғылым министрлігінің бұйрығы 17.10.2018.№576
- 6 «Информатика» пәні бойынша 5-9 сыныптар үшін жаңартылған мазмұны бойынша негізгі орта білім типтік оқу бағдарламасы. ҚР білім және ғылым министрлігінің бұйрығы 17.10.2018.№576
- 7 Петухов А.Ю. Формирование информационной компетенции школьников в системе дополнительного образования на примере «программирования»: дис. ... кандидата педагогических наук. - Бийск, 2006. -127 с.
- 8 Саблукова Н.Г. Методические подходы к обучению программированию в визуальных средах в условиях дополнительного образования: дис. ... кандидата педагогических наук. - Москва, 2012. - 137 с.

МРНТИ 20.51

УДК 334.012.42:004

А.К. Сарбасова¹

¹ Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

ИНТЕРНЕТ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІНІҢ НЕГІЗГІ ПРИНЦИПТЕРІ ТУРАЛЫ

Аңдатпа

Ғылыми-техникалық прогрестің дамуы ақпараттық жүйелерді, Интернетті кеңінен таратуға әкеледі, олар соған байланысты жаңа түсініктер мен технологияларды қалыптастырады. Мысалы, электронды коммерция, электрондық коммерция, желілік экономика, интернет-экономика сияқты ұғымдар. Электрондық коммерция бизнесті ұйымдастырудың жаңа түрлерін, сонымен қатар бизнесті жүргізудің жаңа формаларын ұсынады. Ол тікелей пайда алу үшін тауарлар мен қызметтерді сатумен тікелей байланысты шаруашылық операцияларды ғана емес. Көбіне бұл тұжырымдама пайда табуды қолдауды қамтиды: мысалы, тауарлар мен қызметтерге сұранысты құру, сатудан кейінгі қолдау және клиенттерге қызмет көрсету, сонымен қатар іскери серіктестердің өзара әрекеттесуін жеңілдету. Сонымен қатар, электрондық желілердегі коммерциялық белсенділік кейбір физикалық шектеулерді алып тастайды. Интернеттегі компьютерлік жүйелер клиенттерге тәулігіне 24 сағат, аптасына жеті күн қызмет көрсете алады. Өнімдерге тапсырыс кез келген уақытта кез келген жерден қабылданады. Бұл мақала Интернет-экономика жұмысына, Қазақстан Республикасындағы цифрландырудың бөлігі болып табылатын электрондық коммерцияның кейбір мәселелеріне арналған. Мұнда Интернет-экономика қағидалары келтірілген

Түйін сөздер: электрондық коммерция, Интернет-экономика, қағидалар, қызмет ету, ақпараттық жүйелер.

Аннотация

А.К. Сарбасова¹

¹Казахский национальный университет им.Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

О НЕКОТОРЫХ ПРИНЦИПАХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ЭКОНОМИКИ

Развитие научно-технического прогресса ведет к повсеместному распространению информационных систем, Интернет, которые соответственно порождают связанные с ними новые понятия и технологии. Например, такие понятия, как электронная коммерция, электронная торговля, сетевая экономика, Интернет-экономика. Электронная коммерция предлагает новые формы организации предприятий, а также новые формы ведения бизнеса. Она включает в себя не только деловые операции, которые напрямую связаны с куплей-продажей товаров и услуг для непосредственного извлечения прибыли. Часто в это понятие входит и поддержка извлечения прибыли: например, создание спроса на товары и услуги, предложение послепродажной поддержки и обслуживания клиентов, а также облегчение взаимодействия между деловыми партнерами. При этом коммерческая деятельность по электронным сетям снимает некоторые физические ограничения. Компьютерные системы в Интернете способны обеспечивать поддержку клиентов 24 часа в сутки, семь дней в неделю. Заказы на продукцию могут приниматься в любое время из любого места. Статья посвящена работе Интернет-экономики, некоторым вопросам электронной коммерции, которые являются частью проводимой цифровизации на территории Республики Казахстан. Здесь рассмотрены принципы функционирования Интернет-экономики.

Ключевые слова: электронная коммерция, Интернет-экономика, принципы, функционирование, информационные системы.

Abstract

ABOUT SOME PRINCIPLES OF FUNCTIONING OF THE INTERNET ECONOMY

Sarbassova A.K.¹

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

The development of scientific and technological progress leads to the widespread dissemination of information systems, the Internet, which accordingly generate new concepts and technologies associated with them. For example, concepts such as e-commerce, e-commerce, network economy, Internet economy. E-commerce offers new forms of business organization, as well as new forms of doing business. It includes not only business operations that are directly related to the sale of goods and services for the direct profit. Often this concept also includes profit-making support: for example, creating demand for goods and services, offering after-sales support and customer service, as well as facilitating interaction between business partners. At the same time, commercial activity on electronic networks removes some physical limitations. Computer systems on the Internet are able to provide customer support 24 hours a day, seven days a week. Orders for products can be accepted at any time from anywhere. This article is devoted to the work of the Internet economy, some issues of electronic commerce, which are part of the ongoing digitalization in the Republic of Kazakhstan. Here are the principles of the Internet economy

Keywords: e-commerce, Internet economy, principles, functioning, information systems

Электрондық коммерция Интернет-экономиканың құрамдас компоненті болып табылады. Бұл – Интернет деп аталатын бірегей жаһандық сатылы ұйымдасқан жүйеге негізделген қарқынды дамушы экономика. «Интернет-экономика» терминіне арнайы әдебиеттерде *Желілік экономика*, *Цифрлық экономика*, *Жаңа Экономика* сияқты синонимдық ұғымдар сәйкес келеді [1, 2]. Бірақ негізінен «Интернет-экономика» терминіне артықшылық беріледі. Келесіде Интернет-экономика жиі қолданылатын терминін пайдаланатын боламыз. Бүгінгі күнде бұл ұғымның әртүрлі түсіндірмесі бар. Ең қолайлысы ретінде келесі анықтаманы айтуға болады.

Интернет-экономика. Интернет-экономика экономикалық субъектілер арасындағы өзара ықпалдың желілік жүйелі ұйымдасқан кеңістік құрылымын білдіреді. Ол жаңа ақпараттық технологиялар және өнімдер, телекоммуникациялық қызметтер, электрондық бизнес, электрондық коммерция, электрондық нарық, телебанкинг, және басқа құрамдас компоненттерден пайдалану және құру индустриясынан тұрады [3]. Интернет-экономиканың (желілік экономиканың) пайда болуы көптеген компьютерлердің енгізілуімен ғана емес, ал осы компьютерлердің байланысымен байланысты. Көптеген компьютердің бір бүтін бірігуі арнайы Желіні құрайды. Бұл Желі дәстүрлі экономика үшін сипатты принциптерден айтарлықтай өзгеше принциптер негізінде жұмыс істейді.

Принциптер кез келген ғылым теориясының негізгі компоненттерінің бірі болып табылады. «Принцип – қандайда бір теорияның, ілімнің, бағдарламаның бастапқы, негізгі қалып» [4, с.542]. Бірақ бұл анықтамада «бастапқы қалып» негізінде тұжырымдалған алғашқы мағлұмат көздері жоқ. «Принцип» ұғымының келесі тұжырымдамасы ең ыңғайлы түрде көрсетілген: «принцип – бұл жалпыланған тәжірибеленген мәліметтер, байқаудан табылған көріністер заңдылығы. Сондықтан олардың шындығы тек қана жорамалмен ғана емес, фактілермен ғана байланысты» [5, с.15]. Желілік экономикада компаниялардың тиімді жұмыс істеуін ұйымдастыруға байланысты теориялық және әдістемелік мәселелер қатары Интернет-экономиканың жұмыс істеуінің негізгі принциптерін анықтаумен байланысты.

Осындай экономиканың жұмыс істеу принциптерінің мазмұны және құрамын анықтау үшін [3] көңіл бөлу керек.

Оң кері байланыс принципі. Интернет-экономиканың пайда болуы екі негізгі процесстердің резонансі және өзара ықпалды қамтамасыз етумен байланысты, атап айтқанда: чип мөлшерінің кемуімен (және баға төмендеуімен сәйкес) және олардың арасындағы байланыстардың бірнеше рет санының артуымен байланысты. Дербес компьютерлер нейрондық желідегі «телекосмоса» арқылы бір бірімен байланысып дүниежүзілік өрмек құрды. Желі – бұл топтық талшық және ауа арқылы триллион объектілерді бірге байланыстыратын көптеген дербес компьютерлердің ұжымдық өзара әрекеті.

Толықтық принципі. Интернет-экономикада тауар (қызмет) құндылығы артық ұсыным және барлық жерде (нақтырақ – әлемдік масштабта) оны тарату шартына ие. Басқадай айтқанда «факс эффектісі» туындағаны орын алады. Ол мынаны білдіреді: желіде қанша көп тауар болса, соншалықты ол құнды болып табылады. Бірақ бұл принцип дәстүрлі экономика заңдылықтарына сәйкес көрсетілген белгілі аксиомаларға қарама қайшылық етеді. Бірінші аксиома: тауардың құны оның сиректігімен анықталады (алмаздар, алтындар, раритеттер және т.б.), себебі оларды саны шектеулі. Екінші аксиома: тауарды артық өндіру (мысалы артық сұраныс) оның құндылығын айтарлықтай жоюға әкеледі. Сондай ақ Интернет-экономикада құндылық ұсынымның артықшылығы және барлық жерде (масштабта) тауар және қызметтің таралуымен айқындалады.

Интернет-экономиканың даму қарқыны әрбір жыл web-серверлердің санының өсуімен сипатталады [3, 6].

Web-сервер — бұл web-браузердің сұрауына жауап беретін және web-түйінде мәліметтерді басқаратын, осы мәліметтерге рұқсатын қадағалайтын бағдарламалық жасақтама.

Web-браузер — бұл дүниежүзілік өрмекте сәйкес файлдарға және HTML-құжаттарға рұқсат алу үшін сервермен байланысатын бағдарламалық жасақтама, сонымен қатар құжаттан құжатқа немесе беттен бетке тізбекпен жүру болып табылады.

HTML (Hyper Text Markup Language) - web-құжаттарды құру үшін қолданылатын стандартты кодтар жиынтығы.

Экспонента принципі. Соңғы бірнеше жыл ішінде Интернет-экономиканың дамуы экспоненциалдық заңдылық бойынша болған, оның элементтерінің құрамдас қатарының шығуы сызықтық емес сипатпен байланысты. Экспоненциалдық өсу, мысалы Желідегі байланыстар (түйіндер) санының тез өсуімен туындаған. Ең алғашында компьютерлік өрмек деп аталатын пайда болған, содан соң Желінің өзі пайда болды.

Өзгерісті нүктелер принципі. Желідегі түйіндердің белгілі санының жетуіне байланысты оның ары қарайғы дамуы автоматты түрде жүзеге асады, өсуді ынталандыру бойынша қосымша әрекет қылу қажет емес. Бұл принципке сәйкес Интернет-экономиканың көлемі әрбір жарты жыл сайын екі еселеніп отырады.

Өскелең нәтижесінің принципі. Интернет-экономикаға жаңа қатысушылар келуімен Желі өлшемдерінің артуына әкеледі. Желі көлемінің артуының арқасында оған көптеген кәсіпкерлер және саудагерлер қатысады. Нәтижесінде тауар (қызмет) сату көлемі артады және ол бизнес-процесстердегі барлық қатысушыларға алатын пайдаларының көлемінің өсуіне әкеледі. Айта кетсек, Интернет-экономика дәстүрлі экономикаға қарағанда бірқатар принципті айырмашылықтарына ие (кей кезде индустриалды деп аталады). Біріншіден, егер дәстүрлі экономикада нарыққа тауардың жеткізілуінің өсуі сызықтық заңдылық бойынша болса, ал Интернет-экономикада жоғарыда айтылғандай экспоненциалдық заңдылық бойынша жүзеге асырылады. Екіншіден, егер дәстүрлі экономикада өнімнің өзіндік құнын төмендетуге байланысты шектелген санды компаниялар (немесе біреу) ұтады (қосымша пайда табу есебінен за счет получения дополнительной прибыли), онда Интернет-экономикада экономикалық пайданы барлық қатысушылар алады және олар өзара жасалған пайданы сәйкесінше бөледі. Барлығы бірдей табыс бөлігін алмайтыны әбден түсінікті. Бірақ оның айтарлықтай бөлігі міндетті түрде Желінің дамуына инвестицияланады.

Кері баға белгілеу принципі. Оның мағынасы мынады: Интернет-экономикадағы кездесетін барлық жақсы тауарлар мен қызметтердің бағасы жылдан жылға төмендеудің айқын үрдісіне ие. Кейбір тауарлар пайдаланушыларға тегін таратылады. *Sun* компаниясы «Java» тілін жасап шығарды және оны барлығына тегін қолдануға берді. Вирусқа қарсы жабдықтама бағдарламасының миллион көшірмесі тегін таратылатыны бәріне белгілі.

RealNetwork компаниясы Интернетте цифрлық музыканы тегін таратады.

Сондықтан мамандардың болжамды бағалауы бойынша жүз миллион доллар тұратын стандарт енгізіліп жатыр. Осыған ұқсас мысалдардың тізімін жалғастыра беруге болады. Интернет-экономикада тауар (қызмет) бағасы тікелей оның таралу масштабына пропорционалды. Сондықтан пайдаланушыларға көшірмелерді (мысалы, бағдарламалық өнімдер) пайдалануға беру санының өсуі оның әрбірінің бағасының артуына әкеп соғады. Содан кейін өнімнің жетілдірілген нұсқаларын және оған қосымша сервистік қызмет көрсетуді сату арқылы Интернет-компаниялар тұрақты және жеткілікті жақсы ақша табады. Сонымен қатар ол өнімнің алғашқы версиясын тегін тарата беруін жалғастырады.

Мысалы, *Sun* Интернет-компаниясы «Java» тілінің бағдарламасын тегін бере отырып, осы тілдің қондырмасын болашақта өндіруді күшейту мақсатында жұмыс жасап, ақырында серверлерді табысты сатты. Ал *Netscape* компаниясы коммерциялық серверлер үшін математикалық жасақтаманы сату арқылы пайдаланушыларға «браузерларды» тегін таратты. Жоғарыдағы келтірілген материалдарға сәйкес келесі ұсынымдарды қалыптастыруға болады.

Желідегі Интернет-компанияның өміршеңдігі және өркендеу негізі келесідей тәртіп ережелерін сақтау болып табылады.

1. Интернет-нарыққа тегін қызметтер, өнімдер (мысалы, бағдарламалық), жетілдірілген бір атаулы өнімді болашақ сатып алушыларға тегін жіберу қажет.

2. Бір өнімді тегін бере отырып, бірауақытта басқа өнімдерді де сатады.

3. Белгілі өнімге қажетті сұраныс көлемін болашақта қалыптастыру үшін кәсіпкер қызыққан сатып алушыға осы өнімнің алғашқы версиясын тегін қолдануына жағдай жасауы қажет.

Интернет-экономика негізінде Интернет-компаниялардың табысты жұмыс істеуі және нарықта тұрақты қатысуын қамтамасыз ету үшін жоғарыда келтірілген ережелерді ұстану негіз болып табылады. Жоғарыда айтылғандарға жарқын мысал ретінде *Microsoft* (оның ішінде және Желіде) компаниясы болып табылады, олар дүниежүзіндегі пайдаланушыларды сендірді және «Windows 95» олардың маңызды, жалғыз қажеттілігі болып табылады. Нәтижесінде «Windows 95» пайдаланушылар саны дүниежүзілік масштабта жүз миллионға жетті. Әрине, олар «Windows 95» базасында жасалатын кез келген қосымшаларға автоматты түрде әлеуетті сатып алушылар болып табылады. Бұл – ойындық және мультимедиялық бағдарламалар, мәтінді жобалау жүйесі, бухгалтерлік есеп және т.б. «Windows 95» және оның модификациясының пайдаланушылар саны күрт өсті. Сонымен қатар осы платформалар үшін қосымшаларға да сұраныстар өсті. Сонымен қатар, Интернет-экономикада тауар және қызметтер нарығы субъективті қажеттілігін сендіріп дәлелдеу негізінде қалыптасады және сол немесе басқа тауар, сол немесе басқа қызмет барлығы міндетті.

Бұлжымастық (ниеттестік) принципі. Белгілі Интернет-компанияның сатып алушыларының бұлжымастығы бірауақытта Желіге және желілік платформаға да берік болып табылады. Басқадай айтқанда, жақсы жұмыс жасайтын Интернет-компаниялардың дәстүрлі көңілі өндірілген өнімдерді тұрақты жетілдіру Желінің бүтіндей дамуына ауысады. Егер дәстүрлі экономикада әрбір азаматтың өмір сапасының деңгейі ұлттық экономиканың тиімді жұмыс істеуіне байланысты болса, онда Желіде бәрі керісінше болады. Желіде жұмыс жасайтын азаматтың ауқаттылығы оның өркендеу деңгейімен анықталады. Бұдан шығатын қорытынды: әрбір азаматтың өмірінің максималды жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін Желіні жетілдіруге және кеңейтуге жағдай жасау қажет.

Құндылықтарды қайта бағалау принципі. Ақпараттық құндылықтар білімдер жүйесінің материалдық құндылықтарының орнын біртіндеп басып жатыр. Қазіргі тауарлардың құнына ақпараттық құрамдас құнының бөлігі де тұрақты түрде өсіп келеді. Осы принципке сәйкес Интернетке өнімді жіберушілер сатып алушылардың нақты тобының (немесе нарық сегменті) ұсынысын ескере отырып өзінің каталогтарын жасайды. Қазіргі ақпараттық жүйенің негізгі элементі электрондық чип болып табылады. Өндірушілер барлық техникалық қиын бұйымдар үшін чипті максималды түрде қолдануға тырысады. Жапондық және детройттық автомобиль компаниялары максималды чиптермен жабдықталған болашақ автомобильдерді жасап шығарды. Осындай автомобильдерді күдіретті дүниежүзілік желілер басқаратын болады. Бұйымның өзіндік құнының материалдық құрамының орнын ақпараттық жүйелер басатынын айтуға болады. Аналогиялық түрде Интернет-компанияның бағасын бағалау жайында осындай жағдай бар. Интернет-компанияның тұтынушылық бағасы материалдық активтердің бағасымен емес, материалдық емес компоненттер бағасымен анықталады. Атап айтқанда қолдағы ақпараттық қорлар көлемі, жаңа ғылыми идеялар және зерттемелер (мысалы, жаңа ақпараттық технологиялар, бизнес-модельдер), кадрлық потенциал және т.б.

Атап өтейік, Интернет-компанияның бағасы дәстүрлі экономикалық құрамында жұмыс жасайтын аналогиялық компаниямен салыстырғанда айтарлықтай тез өседі және жиналған материалдық құндылықтардың көлемі немесе осында жұмыс жасайтын қызметкер саны өзгермейді.

Yahoo! Интернет-компаниясының нарықтық бағасы екі жылдың ішінде материалдық активтері айтарлықтай өспесе де 12 есеге артқан (\$400 млн-нан \$5 млрд-қа). Сонымен қатар, бұл компанияның құнының материалдық емес бағасы оның жалпы нарықтық бағасындағы салыстырмалы салмағы асып түседі.

Жаһандық принципі. Интернет-экономика әлемдік масштабтағы нарықтардың бір бірімен тығыз байланысу жиынтығын көрсетеді. Интернет-компанияның географиялық орналасуының принципіалдық айырмашылығы болмайды. Желідегі кез келген бизнес барлық әлем елдеріне бірдей таралады. *Amazon.com* американдық Интернет-компаниясы үш жыл ішінде Сиэтл қаласында (АҚШ) орналасқан бір офистен ғана әлемнің 160 елінің сатып алушыларына 1,5 млн кітап сатты.

Әртүрлі қауіптердің өсуіне байланысты бәсекелестерде пайда болады. Телекоммуникация сферасында бизнеспен айналысатын мықты американдық Интернет-компанияларға Еуропаның кейбір елдеріндегі және Израилдің аналогиялық компаниялары бәсекелес болып тұрады.

Хаос принципі. Оның мағынасы мынада: Интернет-экономикадағы компаниялардың өмірге қабілеттілігі әркелкі жағдайдың жиі туындауы жеткілікті және периодты болуымен қамтамасыз етіледі. Бұл жағдайдың пайда болуымен ескі Интернет-бизнес (бәсекелес емес) жойылып, бір уақытта жаңа, өте тиімді бизнес тууы үшін жақсы жағдай жасалады. Желідегі жаңа бизнестің тіршілік мерзімі дәстүрлі экономикаға қарағанда айтарлықтай (шамамен үш есе) аз. Сонымен қатар ескі жұмыс орындарының жойылуымен жоғары еңбек төлеу деңгейі бар жаңа жұмыс орындары көптеп ашылады. Көптеген мамандардың ойы бойынша Интернет-экономика әдетте периодты хаос басталатын жағдайда

жұмыс істейді. Хаос Интернет-экономиканың динамикалық дамуының негізгі қозғалтқыштарының бірі болып табылады.

Анархия принцип. Анархия – бұл белгілі «тәртіп түрі», Интернет-экономиканың тіршілігінің негізгі әдісі. Мұнда Желідегі барлық қатысушылардың қызметінің негізгі бағытын көрсететін және үйлестіретін орталықтандырылған жоспарлық ұйым жоқ. Интернет-экономика реттеуге мүлдем көнбейді. Энди Грува (экс-президента компании *Intel*) докторының сөзі бойынша, оның ерекше ролі бар екенін көрсетеді.

Клондау принципі. Интернет-экономикада жылдан жылға сатып алушылар саны жоғары қарқынмен артып келеді, біртекті топтар нарықтың жаңа сегменттерін құрайды. Сонымен қатар сауда шекаралары жойылып кетеді. Әлемдік масштабта Интернет-сауда процесі еркін түрде жүргізіледі. Егер телевизияға 50 млн адам тұрақты пайдаланушыларын қалыптастыру үшін 13 жыл қажет болса, радиоға - 38 жыл қажет, ал Интернетке - барлығы 5 жыл ғана қажет болды.

Интернет-экономика негізіндегі компаниялардың қызметін және ұйымдастыру туралы жоғарыда айтылған принциптері олардың тиімді жұмыс жасауына жағдай жасайды, сонымен қатар Интернет-нарықта тұрақты қатысуына жағдай жасайды [3, 7]. Содан басқа электрондық коммерция жүйесінің құру принциптерін жасауда Желілік экономиканың жұмыс істеуінің негізгі принциптерін ескеру қажет және оларға қарама қайшылық болмауы қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Балабанов И.Т. *Электронная коммерция.* – СПб.: Питер, 2001.
2. Гитомер Дж. *Бизнес в социальных сетях.* – СПб.: Питер, 2014. – 192 с.
3. Царев В.В., Канторович А.А. *Электронная коммерция.* - СПб.: Питер, 2002. – 320 с.
4. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. *Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений.* – М.: ИТИ Технологии, 2007. – 944 с.
5. Спицнадель В.Н. *Основы системного анализа.* - СПб.: СПбГТУ, 1998.
6. Прокушев А.П., Липатникова Т.Ф., Колесникова Н.А. *Информационные технологии в коммерческой деятельности.* - М.: Дашков и К, 2005.
7. Сарбасова А.К. *Электрондық коммерция жүйесінің инфрақұрылымы // Вестник КазНПУ. Физико-математические науки, 2017. №4 (60). - С.310-316.*

МРНТИ 20.01.07
УДК 378.147:004

М. Серік¹, Д.Б. Баумуратова²

¹Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

²М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қ., Қазақстан

БҰЛТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ОҚЫТУ

Аңдатпа

Мақалада техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіндегі «Есептеу техникасы және бағдарламамен камтамасыз ету» мен «Ақпараттық жүйелер» мамандықтарының оқу үрдісінде бұлттық шешімдер туралы оқыту қарастырылған. Мемлекеттік білім беру бағдарламалары, олардың жаңаруы мен оқу үрдісіне ендіруді жүзеге асыру жолдары туралы мәліметтер келтірілген. Бұлттық технологияларды оқу үрдісіне ендіру мен тиімді пайдаланудың теориялық және практикалық негізгі мәселелері және проблемалары қарастырылған. Сонымен қатар бұлт жұмысының негізгі принциптері мен IT-мамандарын даярлаудағы ғылыми-зерттеу салаларын басқару жүйесін дамыту бағыттары мен ғылыми-техникалық жаңалықтарды жеделдетіп енгізудің маңыздылығы туралы айтылған. Бұлттық технологиялардың қызмет көрсету моделі ұсынылып оның ақпаратқа қол жеткізудегі мүмкіндіктерін ашады. Мақалада MapReduce таратылған есептеулер моделі туралы және оны қолдану туралы мәлімет қарастырылған. Бұлттық технологияларды болашақта кәсіби түрде игеру мен қолдану жолдары туралы деректер келтірілген.

Түйін сөздер: техникалық және кәсіптік білім беру жүйесі; колледждегі оқу үрдісі; оқу үрдісіндегі бұлттық технологиялар.