

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

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

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

Қолдану контексті	Интернеттегі веб-беттерді рейтингтеу үшін жақсы жұмыс істейді	Іздеу жүйелері үшін қолайлы, Мұнда негізгі назар құжаттардың мәтіндік мазмұнына аударылады.	Іздеу жүйелері үшін қолайлы, Мұнда негізгі назар құжаттардың мәтіндік мазмұнына аударылады.
Сілтемелерді өңдеу	Беделді беттерді анықтауға мүмкіндік беретін беттер арасындағы сілтеме құрылымын ескереді	Сілтеме құрылымын ескермейді	Құжаттың маңыздылығын тек оның мазмұнына қарай бағалайды

Қорытындылай келе, TF-IDF және BM25 алгоритмдері сөздердің пайда болу жиілігін ескере отырып, іздеу жүйелеріндегі мәтіндік ақпаратты саралау үшін тиімді. Екінші жағынан, PageRank олардың арасындағы сілтеме құрылымын ескере отырып, веб-беттерді рейтингтеу үшін ең қолайлы. Бұл әдістердің әрқайсысының тапсырманың мәнмәтініне байланысты өзіндік артықшылықтары мен қолдану салалары бар

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Sharma P.S., Yadav D., Garg P. A systematic review on page ranking algorithms // International Journal of Information Technology (Singapore). – 2020. – Vol. 12, № 2.
2. Gleich D.F. PageRank beyond the web // SIAM Review. – 2015. – Vol. 57, № 3.
3. Cahyani D.E., Patasik I. Performance comparison of tf-idf and word2vec models for emotion text classification // Bulletin of Electrical Engineering and Informatics. – 2021. – Vol. 10, № 5.
4. Gulati V. et al. Extractive Article Summarization Using Integrated TextRank and BM25+ Algorithm // Electronics (Switzerland). – 2023. – Vol. 12, № 2.

ӨОЖ 004.942

ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕ МАРКЕТИНГТІК АҚПАРАТ ЖӘНЕ ОНЫҢ МАҢЫЗДЫ СИПАТТАМАЛАРЫ

Мұратқызы Айсұлу

Aisulumuratkyzy08@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультетінің Ақпараттық жүйелер мамандығы тобының магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – Кантуреева М.А.

Аннотация. Маркетингтік ақпараттық жүйелердің дамуы және деректерді өңдеу мен талдау мүмкіндіктерінің артуы басқару иерархиясының жоғары сатыларында шешім қабылдауды ақпараттық қамтамасыз етудегі маркетингтік ақпараттық жүйелердің рөлін күшейтуге әкелді. Маркетингтік қызметті талдау, жоспарлау, енгізу және тиімділігін бақылау процесінде менеджерлерге әр түрлі ақпарат қажет. Егер бұрын ақпараттық жүйелер негізінен төменгі басқару буынының ақпаратқа қажеттілігін қамтамасыз ету үшін пайдаланылса, қазіргі уақытта жоғары және орта буын менеджерлерінің маркетингтік ақпарат жүйелерін пайдалануы тұрақты түрде өсуде. Маркетингтік шарттарында керекті мөлшерде жұмыс істеу үшін, шешім қабылдауға дейінгі және кейінгі адекваттық ақпаратты алу керек. Ақпарат әзірлеуге маркетинг себептердің жиыны керек, компанияның маркетинг жоспарын қайта қарау

жинау керек немесе оның элементтері қандай болса да жобалануы керек. Жетекшілердің интуициялық пікірлеріне немесе тәжірибесіне сүйену жеткілікті емес.

Кілттік сөздер: маркетингтік ақпарат жүйесі, мәліметтер базасы, интерактивті маркетинг.

Маркетингтік ақпарат жүйелерінің дамуы әрқашан, ең алдымен, компаниялардың қызметіндегі маркетингтің рөлінің өзгеруімен және жаңа ақпараттық технологиялардың дамуымен байланысты болды. Егер маркетингтік ақпараттық жүйелердің (МАЖ) жұмысының алғашқы кезеңінде жұмыс сыртқы ортадан тұрақты емес ақпараттың шашыраңқы массивтерімен жүргізілсе, онда біртіндеп маркетингтік ақпаратты жинау және өңдеу процесі жүйелене бастады, ал ақпарат анағұрлым интеграцияланған болды, бұл компания ішіндегі деректерді талдау мен пайдалануды айтарлықтай жеңілдетті, жүйеге кіретін деректердің сапасын жақсартты. Сонымен қатар, маркетингтік ақпараттық жүйелердің эволюциясы егжей-тегжейлі және күнделікті ақпаратты жинау мен талдаудан басқарушылық және стратегиялық шешімдер қабылдауға жарамды жалпыланған ақпаратпен жұмыс істеуге көшті. Интеграция процесі маркетингтік ақпараттық жүйелерге ғана емес, сонымен қатар компаниялар ішіндегі басқа ақпараттық жүйелерге де әсер етіп, ақпаратпен жұмыс істеудің жаңа кезеңін – жаһандық ақпараттық жүйелерді құруды белгіледі.

Заманауи маркетингтік ақпараттық жүйелердің дамуына үлкен серпін өткен ғасырдың 90-жылдарында ақпараттық технологиялардың жетілдірілуімен берілді, бұл кезде ақпарат бірлігін сақтау құнын айтарлықтай төмендете алатын жүйелер әзірленіп, кеңінен қолданыла бастады. Деректерді өңдеу мен талдау жылдамдығын арттыру, телекоммуникациялар мен ақпаратты берудің электрондық құралдары, интернеттің ғаламдық ақпараттық кеңістігімен жұмыс істеу мүмкіндіктері кеңейді. Маркетингтік ақпараттық жүйелердің дамуы және деректерді өңдеу мен талдау мүмкіндіктерінің артуы басқару иерархиясының жоғары сатыларында шешім қабылдауды ақпараттық қамтамасыз етудегі МАЖ рөлін күшейтуге әкелді. Егер бұрын жоғары деңгейлі менеджерлер шешім қабылдауда компаниядағы ақпаратқа қарағанда өз түйсігіне көбірек сүйенсе және ақпараттық жүйелер негізінен төменгі басқарушылық ақпаратқа деген қажеттілікті қамтамасыз ету үшін пайдаланылса, қазіргі уақытта жоғары және орта менеджерлердің маркетингтік ақпарат жүйелерін пайдалануы тұрақты түрде өсуде.

Шет елдердегі маркетингтік ақпарат жүйелерімен жұмыс істеудегі қазіргі заманғы бағыттардың ішінде үш негізгі деп атауға болады: біріншісі – деректерді жинау мен талдаудың жаңа әдістерін енгізу, екіншісі – микромаркетинг және мәліметтер базасының маркетингі арқылы нарықты талдаудың жаңа тәсілдерін қалыптастыру, үшіншісі – білімді басқару Тұжырымдамасында жүзеге асырылған қол жетімді маркетингтік деректерді ұйымдастыру саласындағы инновацияларды қолдану.

Ақпаратпен жұмыс істеудің жаңа әдістерінің бірі-жаппай маркетингтен мақсатты маркетингке көшуге байланысты ерекше танымалдылыққа ие болған мәліметтер базасының маркетингі (database marketing). Уақыт өте келе дамыған елдердегі нарық соншалықты аз сегменттелген болып шықты, сондықтан дәстүрлі маркетинг әдістері арқылы ең кішкентай сегменттерге қол жеткізу мүмкін болмады. Нарықтың қанықтылығы мен қатал бәсекелестік жағдайында әрбір жеке тұтынушы тұтыну тауарларын өндіретін компаниялардың назарын аударды, олар нарықтық позицияларды ұстап тұру үшін интеграцияланған байланыс құралдары, телекоммуникация және мәліметтер базасы арқылы сатып алушылармен жұмыс істей бастады, олардың негізгі функциясы нарықпен кері байланыс орнату болып табылады.

Деректер базасының маркетингі әрбір тұтынушы туралы ақпаратты қамтитын мәліметтер қорын құруға және жүргізуге негізделген. Заманауи мәліметтер базасы бұрынғыдай сатып алушылардың мекен-жай тізімі ғана емес, салыстырмалы түрде ұзақ кезеңдегі тұтынушылардың мінез-құлқы туралы толық ақпарат болып табылады. Бұл ақпарат тұтынушының қандай өнімдерді және қандай комбинацияда сатып алғанын, қандай бағамен, қандай дүкендерде және қандай жарнамалық іс-шараларға қатысқанын және т.б. қамтиды.

Интерактивті маркетингтің артықшылығы-бұл жеке сатып алушылардың тұтыну деректерін бақылауға және әртүрлі нарықтық іс-шараларды және маркетингтің барлық кешенін осы деректермен байланыстыруға, белгілі бір сатып алушының әлеуметтік-демографиялық сипаттамаларын ескере отырып, осы іс-шараларға реакциясын талдауға және осылайша нарықтың қолданыстағы қажеттіліктерін толық қанағаттандыру арқылы маркетингтік іс-шаралардың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Осы тәсілді қолдану нәтижесінде коммуникация және жылжыту компания үшін бірыңғай ақпараттық ағынға айналады.

Қазіргі уақытта мәліметтер базасы арқылы сатып алушылармен диалогты сақтаудың әртүрлі тәсілдері бар. Мекенжай дерекқорлары пошта мекенжайлары, телефондар, өнімді сатып алуға арналған түрлі купондар негізінде құрылуы мүмкін.

Барлық қолда бар ақпарат көздерін біріктіру және әртүрлі деректер жиынтығынан тұратын жүйеден маркетингтік білім жүйесіне көшу көптеген батыс компанияларының ақпаратымен жұмыс істеудегі маңызды заманауи үрдіс болып табылады. Маркетингтік білім – бұл мәліметтерді, ақпаратты және идеяларды қамтитын компанияның жинақталған зияткерлік капиталы және компания басшылығына ең жақсы және тиімді шешімдер қабылдау үшін қажет.

Соңғы ақпараттық технологиялардың арқасында ақпараттық жүйеге түсетін деректер көлемі айтарлықтай өсті, сондықтан қолданыстағы маркетингтік ақпараттық жүйелер барлық қолда бар деректерді өңдей алмайды және компанияға ең қажет деректерді уақытында бере алмайды. Тек маркетингтік білім жүйесін қалыптастыру компанияларға компанияда жинақталған барлық мәліметтерді пайдалану мүмкіндігін берді.

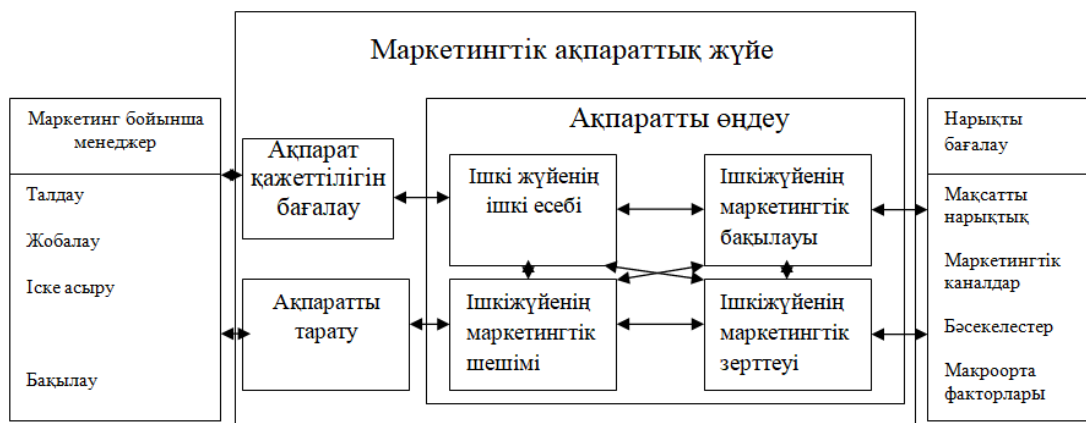
Білім жүйесін құру кезінде оқшауланған ақпарат көздерінен компаниядағы барлық деректер көздері мен білімдерді біріктіретін, ақпаратпен жұмыс істедің барлық принциптерін әмбебаптандыруға әкелетін жаңа жүйеге көшу жүреді. Нарық туралы білім жүйесі басқарушылық шешімдерді негіздеу және маркетинг саласында туындайтын барлық сұрақтарға жауап іздеу алгоритмдерін әзірлеу үшін компания сарапшыларының білімін біріктіретін ақпараттық қолдаудың сараптамалық жүйесі болып табылады. Маркетингтік білім жүйесі компанияда туындайтын барлық проблемалар мен қажеттіліктерге дереу бейімделуге, маркетинг кешенінің әртүрлі элементтеріне әсер еткенде пайда болатын синергияның әсерін бақылауға мүмкіндік береді. Басқаша айтқанда, маркетингтік білім жүйесі қазіргі жағдайда маркетингтік ақпараттың ең дамыған жүйесі болып табылады.

Қазіргі уақытта шаруашылық жүргізуші субъектілерді нәтижеге бағытталған басқару жүйесіне қайта бағдарлау жүргізілуде, онда бюджет қаражаты иелерінің қызметі бюджетті атқару дұрыстығымен емес, әлеуметтік маңызы бар нәтижелерге қол жеткізумен бағаланады (мемлекеттік немесе муниципалдық мемлекеттік органдар) немесе мақсатты индикаторларды пайдалана отырып өлшенетін белгілі бір нарықтық және қаржылық жағдайға қол жеткізу. Көбінесе бұл көрсеткіштердің елеулі бөлігі кәсіпорын үшін сыртқы (толық бақылаусыз) болып табылады (мысалы, нарық үлесі). Бұл белгілі бір нысаналы индикаторлық мәндерге қол жеткізуге бағытталған жоспарланған бағдарламалық іс-шаралардан (мақсатты бағдарламалардан) басқа, дәл осы көрсеткіштерге кәсіпорындар мен ұйымдардың бақылауынан тыс факторлар әсер ететінін білдіреді.

Бұл факторлар нарықтық, конъюнктуралық сипатта болады, яғни өз кезегінде көптеген бақыланбайтын, тез өзгереді параметрлермен анықталады. Мұндай факторлардың нысаналы көрсеткіштерге әсерін есепке алу және талдау үшін МАЖ-маркетингтік ақпараттық жүйелер деп аталатын мамандандырылған ақпараттық-аналитикалық жүйелерді қолдану қажет.

Маркетингтік ақпарат жүйесі (МАЖ) – маркетингтік шешімдерді қабылдау кезінде пайдаланылатын маркетингтік ақпаратты жинау, сұрыптау, талдау және ұсыну бойынша қызмет жүйесі.

Ф.Котлердің пікірінше, маркетингтік ақпараттық жүйе ішкі ақпараттық жүйелерден, маркетингтік интеллекттен, маркетингтік зерттеулерден және аналитикалық маркетинг жүйесінен тұрады (1-суретті қараңыз).



1-сурет. Маркетингтің ақпараттық жүйесінің құрамы

Ішкі ақпарат жүйесі. Ол ішкі деректер көздеріне негізделген (кәсіпорындағы есеп). Компанияның әр филиалы тапсырыс берушілер, сатылымдар, шығындар және қолма-қол ақшаның ағымдағы түсімі туралы мәліметтерді жинайды және тіркейді.

Маркетингтік интеллект жүйесі. Сыртқы ортаның динамикасы туралы мәлімет береді. Күнделікті ақпарат маркетинг менеджерлеріне маркетинг жағдайын үнемі бақылауға мүмкіндік береді. Ең алдымен, болашақта маркетингтің дамуы үшін үлкен маңызы бар, сондай-ақ ықтимал қауіп төндіретін құбылыстар тіркеледі. Маркетингтік барлау жүйесі ақпаратты әртүрлі көздерден алады - компания қызметкерлерінен, тұтынушылардан, бәсекелестерден, жеткізушілер мен делдалдардан, өнертапқыштар мен жаңашылдардан, сондай-ақ әртүрлі баспа басылымдары мен жарнамалардан.

Маркетингтік ақпараттың типтік көздері:

1. Сату деректері. Әдетте, сату деректері бір есеп жүйесінен алынады. Бірақ құрылымында бірнеше құрылымдық бөлімшелері бар ірі кәсіпорындар немесе холдингтер үшін сату ақпаратын жинақтау біраз күш салуды қажет етеді.

2. Бәсекелестердің мониторингі деректері, ол әдетте прейскуранттарды жинауды, бәсекелестердің өнімдері ұсынылған бөлшек сауда нүктелерін бақылауды, баспа басылымдарындағы жарнаманы бақылауды және т.б. Мониторинг өз ішінде де, сыртқы ақпарат агенттіктері арқылы да жүргізілуі мүмкін.

3. Тұтынушылар мониторингі деректері, ол компанияның өнімдері мен қызметтерінің сапасына тұрақты сауалнама жүргізуді, компанияның жарнамалық қызметін бағалауды, бәсекелестерге қатысты компанияны салыстырмалы бағалауды және т.б.

4. Сату арнасын бақылау деректері. Кәсіпорындар тарату арналарын өз өнімдерін тарату агенттері ретінде ғана емес, сонымен бірге құнды ақпарат көзі ретінде де көбірек пайдаланады. Шынында да, олар тұтынушыға ең жақын, сондықтан олар беретін ақпарат стратегия мен тактиканы әзірлеу кезінде өте құнды. Бұл ақпарат кез келген нысанда болуы мүмкін - аймақтық нарықтар туралы ресми есептер, осы нарықтардағы кәсіпорын қызметін дамыту бойынша ұсыныстар, тіпті клиенттер мен іскер серіктестерден алынған шашыраңқы ақпарат.

5. Статистикалық ақпарат және баспасөз басылымдары. Әдетте, барлық бизнесте менеджерлер мен талдаушылар өздері жұмыс істейтін нарыққа қатысты мақалаларды үнемі қарап отырады. Бірақ олар бұл материалдарды өз жұмыстарында үнемі пайдалана бермейді. Оның себебі – ақпаратты жинақтау және жүйелеу процесінің жоқтығы. Егер сіз мақалаларды дерекқорға орналастырсаңыз және оларды осы мақалаларда талқыланатын объектілермен (өнім желілері, тұтынушылар, бәсекелестер және т.б.) байланыстырсаңыз, онда барлық қажетті ақпарат кез келген қызметкердің сұрауы бойынша қолжетімді болады.

Зерттеу маркетингтік ақпаратты тұтынушылар толық мәтінді қолдануға бейім екенін көрсетті теоретик әдістемелік материалдар (оқу құралдары, салалық мерзімді

басылымдардағы өзекті мақалалар, практикалық ұсыныстар), маркетингтік зерттеулердің нәтижелері, терминологиялық сөздіктер (гlossарийлер), тауарлар мен қызметтер нарығына аналитикалық шолулар, әлемдік және ұлттық экономиканың қазіргі жағдайын сипаттайтын материалдар, болжамды ақпарат, баға мониторингі, статистикалық және демографиялық деректер, тауарлар мен қызметтерді өндірушілердің банктері, фирмалар мен кәсіпорындар қызметкерлерінің жарияланымдары, басқа салалық сайттарға гипермәтіндік сілтемелер, кәсіпорындардың қызметі туралы мәліметтер (оның ішінде маркетингтік және консалтингтік фирмалар: тарихы, қазіргі жағдайы, өнімдері, аяқталған зерттеулері, жобалары, прайс-парақтары және т. б.), қазіргі заманғы технологиялардың жетістіктерін практикалық қызметке енгізу және оларды коммерциялық пайдалану нәтижелері туралы деректер, библиографиялық ақпарат және т. б.

Аналитикалық маркетинг жүйесі. Оның аясында модельдер жасалып, маркетингтік ақпарат пен шешім қабылдау процесіне техникалық талдау жасалады, содан кейін нәтижелерді түсіндіруге, болжауға және маркетингті жақсартуға мүмкіндік бар. Бұл жүйе маркетингтік шешімдерді қолдау жүйесіне ұқсас. Бұл маркетинг менеджеріне шешім қабылдау үшін қажетті ақпаратты диалог режимінде өз бетінше пайдалануға мүмкіндік береді. Аналитикалық маркетинг жүйесі маркетинг жоспарын құруға және жүзеге асыруға көмектесуі керек. Маркетинг менеджерінің жұмысы ақпаратты үздіксіз жинауды және өңдеуді қажет етеді.

Кәсіпорынның белгілі бір маркетингтік ақпараттық жүйені таңдауы соңғысының ерекшелігімен анықталады. Бірақ нарықтың қазіргі жағдайында, ақпаратқа иелік етудің жеделдігі мен толықтығы бірінші орынға қойылған кезде, әрбір өнеркәсіптік кәсіпорын маркетинг жүйесін құру кезінде осы құралдарды енгізуге және пайдалануға дайын болуы керек.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Мелентьева О. В. Перспективы внедрения цифровых технологий в маркетинговую деятельность банков // Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность : материалы Международной научно-практической конференции. 29 марта 2019 года : в 2 т. – Донецк : Цифровая типография, 2019. – С. 162–166.
2. Данько Т. П., Китова О. В. Вопросы развития цифрового маркетинга // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 3 (47). – С. 261–265.
3. Желаева С. Э., Цыбиков Ч. А. Текущие проблемы цифрового маркетинга и пути их решения // Фундаментальные и прикладные науки сегодня : материалы XXII Международной научно-практической конференции. – Morrisville, 2020. – С. 131–135.

АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГЕТЕРОГЕННЫХ ИОТ-УСТРОЙСТВ В КИБЕРФИЗИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Нургалиев Кенжегали Сеиткалиевич

ken.nurgali@yandex.kz

докторант кафедры Информационные Системы

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, г. Астана, Казахстан

Научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент А.Т. Тохметов

Аннотация: Доклад посвящен исследованию существующих технологий взаимодействия разнородных (гетерогенных) устройств Интернета вещей (IoT) в единой сети. Сегодня пользователь стремится найти экономичный и простой в подключении продукт для собственного Умного дома, тем не менее, существуют функциональные ограничения для устройств от разных производителей, уменьшающие бесшовное подключение в единую сеть, вследствие разнообразия проприетарных протоколов и стандартов связи. Кроме того, проектные мощности IoT-продукта подразумевают функционал, в основном исключающий