

ИНФОРМАТИКА АРҚЫЛЫ ЖАҢҒЫРАТЫН БИЗНЕС

Альжанов И.А., Исмагамбетова Ф.А.

ilyas_alzhanov@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті докторанттары, Нұр-Сұлтан, Қазақстан
Ғылыми жетекші – А.М. Мубаракوف

Ақпараттық технологиялар (АТ) көптеген жылдар бойы өнеркәсіпте қолданылып келеді, компаниялар ақпараттық жүйелер шеңберінде АТ-ны дамытуда үлкен тәжірибеге ие. Кәсіпорындағы ІТ-менеджменті бизнестегі информатиканы (БИ) дамытудың бірінші кезеңі болды.

Бүгінгі күні АТ қабілеті бизнестен және жеке компаниядан тысқары шығуға дайын деңгейге жетті. Ақпараттық қоғам, электрондық коммерция және соған ұқсас тақырыптық салалар бүгінгі күні өте тез дамып келеді.

Әлем бір орнында тұрмайды, және қазіргі бар компаниялардың ұсыныстары мен өнімдері біртіндеп дамып жатқан уақытта, жаңа инновациялық кәсіпорындар пайда болады. Көбінесе олар технологияның белгілі бір саласында «революционер» бола алады. БИ-да инновациялар техникаларға емес, технологияларға бағытталады, олар бар процестерді өзгертеді және / немесе олардың жаңадан пайда болуына үлес қосады. Процестер аз немесе көп дәрежеде АТ-ға сүйенуі мүмкін, бірақ жаңа процестің логикасы және оны қолдайтын технология (жаңа немесе ондаған жылдар бойы бар) қазіргі заманғы қоғамды өзгертетін негізгі қозғаушы күші болып табылады. Олардың арқасында БИ-дің барлық жаңа бағыттары пайда болады, мысалы, электроника көмегімен денсаулық сақтау, электрондық оқыту, электронды туризм және т.б.

Инновацияның түрлері мен олардың табиғаты туралы әңгімелеуді жалғастырмас бұрын, біз негізгі тұжырымдаманың кейбір анықтамаларын ұсынамыз. «Инновация» (латын тілінен *innovatio* - «жаңа», «бұрын-соңды болмаған», латын тілінде *novus* - «жаңарту») - "қандай да бір жаңа немесе едәуір жақсартылған өнімді (тауарды немесе қызметті) немесе процесті, маркетингтің жаңа әдісін немесе іскерлік практикада, жұмыс орындарын ұйымдастыруда немесе сыртқы байланыстарда жаңа ұйымдастыру әдісін пайдалануға енгізуді» білдіреді. [1].

Заманауи мағынада инновациялар «өндіріс пен қызмет көрсету саласында қазіргі заманғы экономиканы дамытудың негізгі қозғаушы күштері болып саналады. Жаһандық бәсекелестік жағдайында инновацияларды құру мен іске асырудың дамыған инфрақұрылымы оның иелеріне сөзсіз басымдықтарды қамтамасыз етеді". Инновациялардың ең көп саны пайда болатын жоғары технологиялық аудандарда инновация іргелі және қолданбалы дамуды қамтиды. Соңғылары негізінен «жаңа өнімдерді, құрылғыларды немесе материалдарды жасауға, жаңа процестерді, жүйелерді және қызметтерді енгізуге немесе шығарылатын, қолданысқа енгізілгендерді жетілдіруге» бағытталған [2].

Кез келген инновациялық шешім нарық өзгерістеріне жауап ретінде жасалады (өзгерістердің сипатына қарамастан). Дегенмен, жекелеген оқиғаларды емес, бір немесе бірнеше онжылдықтағы инновациялық белсенділіктің барлық кезеңдерін қарастыра отырып, кейбір заңдылықтарды атап өтуге болады. Сонымен, Британдық социолог Рой Ротвелл (Roy Rothwell) соңғы бірнеше онжылдықтарда технологиялық өзгерістердің тарихи контекстін дұрыс түсіндіру үшін маңызы бар инновацияларды басқару үлгілерінің бес ұрпағын бөлді.

1950 жылдан бастап инновацияларды басқарудың Батыс тәжірибелерін зерттеу негізінде Ротвелл олардың дамуы экономикалық өсуден, нарықтық әлеуеттің өсуінен, бәсекелестіктің күшеюінен және экономиканың жағдайына (инфляция/стагфляция), жұмыссыздық деңгейі мен ресурстық шектеулерден туындаған нарықтың өзгеруіне жауап болып табылады деген қорытынды жасады.

Мәселен, 1950 жылдары технологияларды дамыту "ғылымнан нарыққа" жүзеге асырылады деп болжаған технологиялық түрдің моделі басым болды. Зерттеудің басты рөлі кәсіпорынның осы нәтижелерге қызығушылық танытқан тұтынушыларды іздей бастауы болды. Кәсіпорындар іргелі (теориялық) зерттеулердің көлемін ұлғайту қолданбалы және тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелердің көлемін, яғни инновациялар санын ұлғайтатын алғышарттарды негізге алды. Алайда, бұл тәсілдің кемшілігі - нарықтық қажеттіліктерді кеш талдау, сондықтан жоғары ықтималдық дәрежесімен шығарылған өнімдер кеңінен талап етілмейді, сұранысқа ие болмайды.

Дәл осы факт 1960-шы жылдардағы парадигманың ауысуының негізгі себебі болды, бірінші жоспарға "рубльмен дауыс берген" соңғы пайдаланушылардың қажеттілігі шықты. Жаңа парадигма "нарықтың тартылуы" моделінің атауын алды. Тиісінше, барлық зерттеулер нарықтық талдау кезеңінен басталды және тауарлардың сатып алушылардың қажеттіліктерін анықтауға кірісті. Жаңа әзірлемелері бар жобалар саны бірнеше есе өсті, алайда олар тек қысқа мерзімде ғана перспективалы болды және пайдаланушылардың болашақтағы қажеттіліктерін емес, ағымдағы қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталды.

1970-ші жылдардың ортасынан бастап инфляция мен нарық тұрақтылығының қысымымен бірінші жоспарға оңтайландыру идеясы шығады — жекелеген R&D зерттемелерден стратегиялық фокус "өнімдер портфелін" құруға және операциялық шығындарды азайтуға ауысады. Жаңа өнімдер мен процестер саласындағы зерттеулердің қажеттілігін, сондай-ақ тұтынушыларды (соның ішінде болашақ) күту және сауатты маркетинг мәселелерін ескергендіктен, модель "дуальды" немесе "біріктіруші" деген атауға ие болды. Алайда институционалдық кедергілер инновацияларды дамытуға айтарлықтай кедергі болды.

Жаңа буындағы алғашқы инноваторлардың бірі Nissan автокөлік алыбы болды. Дәл осы Nissan дәйекті кезеңдерден инновациялық өнімді әзірлеудің параллельдік процестеріне көшуді ұсынды, оларға негізгі жеткізушілер мен клиенттер тартылған, кері байланысы жұмыс процесінде міндетті түрде ескерілген. Серіктестермен өзара іс-қимылдағы мұндай проактивтілік кейінгі кезеңдердегі қателердің ықтималдығын төмендетеді және тұтынушыларға шын мәнінде қажетті тауарлар мен қызметтерді нарыққа шығару ықтималдығын арттырады. Бұл тәсіл 1980 жж. ортасында дамыды және «интеграцияланған бизнес үлгісі» ретінде белгілі.

2000-шы жылдары, инновациялық процестің модельдерінің эволюциясының жаңа сатысында жаңа өніммен жаңа нарыққа кірген компания ең үлкен жетістікке қол жеткізді. Өнімді дер кезінде ғана емес, бәсекелестерден оза отырып, инновацияны әзірлеу жылдамдығын бақылай білу табыс құпиясына айналады. Бәсекелестерді желіден тыс және онлайн-кеңістіктерден шығару маңызды болып табылады, ал шығындар мен даму уақыты кері байланысқа ие.

Содан бері, бизнес-процестер АТ-менеджменті дамыған электрондық кеңістікке көшірілген электрондық формаға тез жетеді және барлық жаңа ойыншылар мен қатысушыларды қосқанда, бизнес экожүйесі үнемі кеңейіп келеді.

Маркетингтік зерттеулер мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды басқа компаниялармен және инновациялық кәсіпорындармен бірлесіп жүргізу бойынша стратегиялық серіктестік құру кезінде "ашық инновацияларға" одан әрі көшу дұрыс болды. Бұл бірнеше формада жүзеге асырылады: сырттан білімді тарту, білімді сыртқы ортаға беру, корпорациялар арасындағы серіктестікті дамыту, венчурлық қорлармен жұмыс жасау, пайдаланушылар қолданатын инновациялар. Сонымен қатар, ашық инновациялық компаниялар көбінесе мақсатты аудиторияда / пайдаланушыларға инновациялық өнімді

сынап көруге мүмкіндік берді. Егер идеялар талап етілмесе немесе қазіргі уақытта компанияның қызметіне сай болмаса, онда олар сырттың дамуына беріледі [3].

Инновацияның қазіргі заманғы нысандарын дамытуға АТ дамуының барлық кезеңдері өз үлесін қосты. Осло басшылығы, инновациялық қызмет саласында жалпы танылған анықтамалық және әдіснамалық басылым ұсынған инновациялардың негізгі топтарының жіктелуін ұсынамыз.

Өнім жаңалықтары. Негізгі санат, оның фокусында пайдаланушы және оның қажеттіліктері, тіпті танылмаған қажеттіліктерін, олар өнімді пайдаланудың жаңа қасиеттерін немесе тәсілдерін енгізу кезінде қанағаттандырылады. Нақты осы өнім инновациялары инновацияның басқа нысандарының пайда болуы үшін алғышарттар болып табылады. Өнімнің инновацияларының мысалы - дүкендерде, жанармай құю станцияларында және басқа да объектілерде деректерді талдау үшін қолданылатын бақылау бейнекамералары.

Процестің инновациясы. Алдыңғы санаттағы технологиялық жаңалықтардың айырмашылығы кез-келген өндірістік және жұмыс процестерін жетілдіру болып табылады. Осылайша, өнім жаңалықтары тұтынушыға бағытталған болса, процесс жаңалықтары - дайындаушы / дистрибьютор үшін тиімділікке (оның ішінде шығындарды төмендету және процестің сапасын арттыру) бағытталған. Бұл процесті оңтайландыру - бұл көптеген БИ домендеріндегі классикалық көріністегі басты мақсаттарының бірі. Процестің инновацияларының мысалы компьютерлік өнімдерді жобалау үшін бағдарламалық жасақтаманы пайдалану болып табылады.

Қызмет көрсету инновациясы. Бұл бизнес іс жүзінде қолданатын жаңа немесе жетілдірілген қызмет арналары болып табылады. Тиісінше, мұндай инновацияларды құру бизнес модельдерде және қызметтерде инновацияларды дамыту үшін арнайы теорияларды, әдістер мен құралдарды пайдалануды талап етеді. XX ғасырдың аяғына дейін инновациялар, әдетте, қызмет көрсетуді емес, тауарларды өндіруге байланысты болды. Дегенмен, ақпараттық қоғамның дамуы мен білім экономикасы осы үрдісті күрт өзгертті. Егер сервистік инновациялар мүмкіндіктеріне негізгі көзқарас "терістеу" болса, онда XXI ғасырда ол "ассимиляцияға" және "ара-жігін ажырату" - өнімдік инновациялармен түбегейлі өзгерді.

Сервистік инновацияларға ассимиляциялық көзқарас олардың өзіндік ерекшелігі жоқ және оларды материалдық өндіріс саласындағы өнімдік/процессорлық инновациялар сияқты зерттеуге болады деп болжайды. Бұл сервистік инновацияларды түсіну мен іске асырудың "технократиялық" тәсілі, алайда, әртүрлі салаларда кеңінен қолданылады.

Бүгінгі таңда дифференциациялауға негізделген қызмет инновацияларын құру тәсілдері әлдеқайда танымал болып табылады. Осы тәсіл шеңберінде қызметтер өздерінің материалдық емес нысандары мен интерактивтілігі есебінен тауарлардан сапалы айырмашылығы бар деп есептеу қабылданған. Бұл сервистік компанияларға клиенттермен өзара әрекеттесудің жаңа әдістерін құруға және қызметтерді ұсыну үшін жаңа технологияларды пайдалануға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, осы тәсіл шеңберінде ІТ инновация саласы үшін ғылыми-техникалық революцияға ұқсас болып саналады, ол XIX ғ. жаңа энергия көздерінің пайда болуы есебінен өңдеу өнеркәсібі саласын түбегейлі өзгертті. Сервистік компаниялар барынша технологиялық тұрғыда сұранысқа ие болып келеді, себебі олар АТ-ны өз мақсаттарына жету, бәсекелестікте артықшылықтар алу және нарықтың көшбасшылығын арттыру үшін пайдаланады.

Бүгінде қызметтердің барлық түрлері, ол банктерге, туристік агенттіктерге, дүкендерге, сақтандыру компанияларына және т.б. болсын, цифрлық форматқа ауысуда. Сандық өзара іс-қимыл-бизнес соңғы тұтынушыға өз қызметтерін ұсынатын негізгі формат болып табылады. Сонымен қатар, цифрлы технологияларды қолданудың өзгермелілігі тұтынушыларды тартуға және ұстап тұруға көмектеседі, тиісінше, компания қызметтерінің құндылығын арттырады. Сонымен қатар, сандық түрде белгілі бір сервистердің болу фактісінің өзі осы сервисті пайдалану ыңғайлылығы сияқты бәсекелестік артықшылыққа айналуы мүмкін. Сәйкесінше, БИ-дің бұл саласы инновациялық қызметтегі цифрлық

технологияларды қолданудың оңтайлы тәсілдерін іздестіруге және бәсекелестік артықшылығын алуға бағытталған.

АТ қолданусыз немесе кем дегенде, бизнес-процестерді қайта құрусыз жүзеге асырылатын заманауи сервистік инновацияны ұсыну қиын. АТ-ны пайдалану бәсекелестікті артықшылықты алудың негізгі жолы деп айтуға болады. Гиперқосылған пайдаланушылар АТ-ға байланысты қызметтерге деген жоғары сұранысты көрсетеді. Сондай-ақ, олар үшін үлкен маңызы бар - бұл қызметке қашықтан қол жеткізу мүмкіндігі [4].

Қызмет көрсету инновацияларында бірнеше негізгі / ғаламдық бағыттар бар: жаңа қызметтерді ұсыну арқылы бәсекелестік артықшылық алу; қолданыстағы қызметтерді жаңарту арқылы қосылған құн; компанияның бизнес-процестеріне байланысты шығыстарды азайту. Барлық үш сала бір-бірімен тығыз байланысты екенін түсіну керек, ал кейбір жағдайларда АТ-ды сауатты пайдалану бірден барлық нәрсені қамтуы мүмкін. Бұдан басқа, жаңа сервистерді құру процесі жаңа АТ-шешімдерге қол жетімділік және қосымша құн әкелетін немесе бәсекелестік артықшылықтар беретін қызметтерді жасау мүмкіндігі сияқты бизнес-үдерістерді одан әрі оңтайландыру перспективаларын ескеруі тиіс.

Маркетингтік инновациялар. Маркетингтің әртүрлі элементтеріне (соның ішінде дизайн, жылжыту, баға белгілеу, нарықтық талдау) байланысты жаңа нарықтарды құруға немесе нарықта жаңа позицияларды алуға бағытталған инновациялар. Электрондық коммерцияның және әлеуметтік медиа маркетингінің түрлі салаларының пайда болуы және дамуы маркетингтік инновацияның керемет үлгісі болып табылады.

Ұйымдастырушылық инновация. Іскерлік тәжірибедегі өзгерістер, қызметкерлердің жұмысын ұйымдастыру жолдары және серіктестермен өзара қарым-қатынас жүйесі, оларды бірнеше факторларға әсер етуі мүмкін кез-келген процеске жатқызуға болмайды. Ұйымдастырушылық инновациялардың мысалы-қызметкерлерді мониторингілеу үшін электрондық рұқсаттаманы қолдану.

Дегенмен, жоғарыда аталған жіктемеге кірмейтін тағы бір жаңалық бар, бірақ ол өте маңызды және қазірдің өзінде айтылған бірнеше санаттарды біріктіреді. Бұл бизнестің модельдеріндегі инновациялар, бұл компанияның пайдасын, саладағы жаңа бизнесті ұйымдастыру модельдерін жасау үшін, саладағы бизнесті ұйымдастырудың жаңа үлгілеріне әкеледі.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Инновационный менеджмент: учебник для академического бакалавриата / под ред. С. В. Мальцевой. — М.: Издательство Юрайт, 2015.
2. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер. — М.: Альпина Паблишер, 2015.
3. Остервальдер, А. Твоя бизнес-модель. Системный подход к построению карьеры / А. Остервальдер. — М.: Альпина Паблишер, 2014.
4. Gassman, O. The Business Model Navigator / O. Gassman, K. Frankenberger, M. Csik. — London: Publishing Financial Times, 2014.