

**У.А. Шодмонова,
и.ф.н., доцент, ТАҚИ,
Ш.Ш. Шообидов,
катта илмий-ходим изланувчи, ТДТУ**

КОМПАНИЯЛАР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ЖАРАЁНЛАРИНИНГ АХБОРОТ МУҲИТИ АСОСИДА ИННОВАЦИОН ЛОЙИҲАЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ВА УЛАРНИ АХБОРОТ БИЛАН САМАРАЛИ ТАЪМИНЛАШ

Корхоналарнинг иқтисодий жиҳатдан юксалиши кўплаб тамойилларга боғлиқдир. Булардан энг муҳимларидан бири бўлиб, корхона фаолиятига таалуқли бўлган амаллар бўйича инновацион лойиҳаларни яратиш ва уларни моҳирона татбиқ этиш ҳисобланади. Инновацион лойиҳаларни яратишдан аввал корхона тасарруфида айланувчи ахборотларни чуқур таҳлил этиш ва уларнинг манбаларини белгилаш бундай лойиҳаларни келажакда юқори даражада самара беришини кафолатини таъминлайди.

Йирик корхоналар ўзларининг жойлашлари бўйича географик жиҳатдан катта майдонни эгаллайди ва ушбу жиҳатдан корхонанинг ҳар бир бўғинида ҳосил бўлувчи ахборот оқимлари ва манбаларини ягона ахборот муҳитига бирлаштириш корхона бошқарув тизимини такомиллаштириш билан бирга инновацион ишланмаларни яратиш учун юқори даражада шароитлар яратади.

Ягона ахборот муҳити (ЯАМ) бу – маълумотлар базалари ва банклари тўплами бўлиб, уларни яратиш ва улардан фойдаланиш, шу билан бирга ягона тамойиллар ва умумий қоидалар асосида фаолият кўрсатувчи телекоммуникацион тизимлар ва тармоқлар йиғиндисини ифодалайдилар ҳамда ташкилотлар ва ходимларнинг ахборот ўзаро ҳамкорлигини таъминлайдилар ва уларнинг ахборотга бўлган талабларини қондирадилар [Горобняк А.А].

Ягона ахборот муҳити (ЯАМ) бу стандартлаштирилган ахборот оқимларининг шакланган ифодаси бўлиб, улар корпоратив маълумотлар базасида тўпланади [Воробьев А.М]. ЯАМни яратиш кўп жараёнлидир. Ушбу жараённинг тузилмаси корхона хусусиятларига боғлиқ бўлади. Умумий ҳолда ЯАМни яратишнинг қуйидаги 4 та ҳолатини кўрсатиш мумкин:

1. Ахборот оқимларини аниқлаш ва уларнинг қийматлари бўйича синфларга ажратиш;
2. Ахборот оқимларини стандартлаштириш;
3. Ушбу ахборот оқимларини моделлаштириш мақсадида татбиқий дастурлар бозорини таҳлил қилиш;
4. Ахборот оқимларидан самарали фойдаланиш мақсадида дастурий воситаларни яратиш ва татбиқ қилиш.

ЯАМни яратишнинг яна бир қатор усуллари мавжуд бўлиб, улар асосан корхона хусусиятларига боғлиқ бўлади. Шу билан бирга корхонанинг географик ўлчамларига мос равишда ахборот оқимларининг катта қисми билан амаллар бажарилганда қуйидаги ҳолатларни ҳам инобатга олиш муҳим аҳамиятга эга:

1. Ахборотнинг чиқувчи параметрларини таҳлил этиш ва таҳлил натижасида ахборот омборларини (МБн) тизимлаштириш;

2. Ахборотнинг кирувчи параметрларини таҳлил этиш ва ушбу таҳлил асосида МБн ларни қайта тизимлаштириш;

3. МБнда ахборот билан ишлаш қоидаларини яратиш.

Ахборотнинг инновацион жараёндаги ўрни бекиёсдир. Ахборотларни самарали қайта ишлашдан ҳамда уларни тўплаш усуллари, бирлаштириш ва билимларни алмашинуви асосида инновацион жараёнларни самарали амалга ошириш имкониятлари ҳосил бўлади. Инновацион лойиҳаларни амалга оширишдан олдин ЯАМ асосида корxonанинг ахборот инфратузилмасини яратиш муҳимдир ва бу тузилма турли шаклдаги илмий техник, инженер, молиявий, маркетинг ва ахборотларнинг бошқа турларини бирлаштириш имконини яратади[Ершова Т.Б.]. ЯАМни яратиш корxonанинг ягона узлуксиз инновацион фаолияти циклини татбиқ қилиш имкониятини ҳосил қилади ва бунда маҳсулотни такомиллаштириш жараёнида бозорда рўй берадиган ҳолатларни мослашувчан ҳолда ҳисобга олиш имконияти мавжуд бўлади.

Юқоридаги ҳолатларга кўшимча равишда корxона ЯАМсини яратиш жараёни қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

1. ЯАМни яратишнинг фундаментал тамойиллари асосида уни яратишнинг стратегиясини ишлаб чиқиш;

2. Корxона фаолиятини ахборот жиҳатдан таҳлил қилиш ва моделлаштириш;

3. Корxonанинг баъзи фаолиятларини қайта ташкил этиш;

4. ЯАМнинг тизимли платформасини танлаш;

5. ЯАМ тизимини татбиқ этиш;

6. ЯАМни ишга тушириш.

ЯАМни яратиш стратегияси авваламбор инновацион жараёнларни ташкил этиш стратегиясига мос бўлиши зарур. Инновацион жараёнлар учун ЯАМни яратиш ва татбиқ қилишнинг қуйидаги тўртта усулини татбиқ этиш мақсадга мувофиқдир:

1. Корxонада мавжуд бўлган жараёнларни ЯАМнинг дастурий аппарат комплексига минимал даражада мослаштириш асосида автоматлаштириш;

2. Ҳозирги замон дастурий маҳсулотларига бирлаштирилган юқори даражадаги бизнес амалиётларни татбиқ қилиш мақсадида корxонада мавжуд бўлган бизнес жараёнларни тубдан қайта шакллантириш;

3. ЯАМнинг инфратузилмасини ташкил этувчи дастурий аппарат воситаларини тубдан модернизациялаш;

4. Инновациялар учун корxона бизнес жараёнларини тўлиқ қайта режалаштириш ва бундай ишланмалар учун ЯАМнинг янги инфратузилмасини ишлаб чиқиш.

ЯАМни яратилиши билан бирга унда айланувчи ахборотларни ҳам чуқур таҳлил этиш, уларнинг ишончилиги, тезкорлиги, жараёнларга мослиги ва бир қатор амаллар инновацион жараёнларни муваффақиятли амалга оширишнинг муҳим омилидир. Корxonанинг ижтимоий бозор шаклига ўтишида ахборотларнинг алмашуви шундай ЯАМни шаклланишини тақозо этадики, унда аввалгисидан анча фарқли бўлган инновацион факторларнинг бирлашишини янги шакллари яратиш зарур. Инновацион жараёнлар учун ахборотлар билан амалга ошириладиган амаллар корxonанинг ЯАМсидаги ички ва ташқи алоқаларни ҳамда

муносабатларни белгилаш ва татбиқ қилиш заруратини яратади. Шу билан бирга ахборот муносабатларнинг мураккаблашиб боришуви корхона фаолиятининг ва унга боғлиқ бўлган анча юқори ва анча қуйи даражадаги тизимларнинг муқим мулоқотини таъминлайди.

Ахборотлар алмашуви ҳамда ахборот фаоллигининг бошқа турлари инновацион жараёнларни татбиқ қилишнинг асоси бўлиб хизмат қилади.

Ахборот фаоллигининг юқори даражада такомиллашган муҳити корхонанинг инновацион фаолиятидаги ноаниқликларни камайтирган ҳолда уларга турли манбалардан самарали фойдаланиш имкониятининг юқори даражага эришиш имкониятини яратади. Шу билан бирга ахборотлардан фойдаланишга боғлиқ бўлган трансформацион ва трансакцион харажатларнинг камайтириш зарурати ЯАМни шаклланишининг асосий шартларидан биридир.

ЯАМни тадқиқ қилиш услубиятини ишлаб чиқиш ўз таркибига жисм соҳасининг концептуал моделини яратиш, унинг асосида ахборот тизими ва мос келувчи билимлар базасини лойиҳалаштириш ҳамда инновациялар самарадорлигини кўп параметрлик баҳолаш асосида қабул қилинган ахборотни қайта ишлаш тамойилларини олади.

ЯАМни тизимли эвалюцион жиҳатдан тадқиқ этиш услубияти ушбу ахборот муҳитининг моҳиятини ўрганиш учун ёндошувларни белгилайди, ахборот ва иқтисодий муҳитларнинг ўзаро алоқасини ўрнатади, тизимларни ташкил этувчи элементларнинг ривожланишини кўрсатади ҳамда ахборот муҳитининг ривожланиши тенденциялари ва факторларини белгилайди.

Ахборот муҳитининг моҳиятини функционал ва эвалюцион ёндошув асосида талқин этиш мумкин. Функционал ёндошувда ахборот муҳитини соҳага мўлжалланган ахборот тизимларининг бирлашуви сифатида ифодалаш мумкин ва улар иерархиклик, тизимлаштирилганлик, масофавийлик ва дифференцияланганлик хусусиятларига эга. Бу ҳолда амалдаги объектлар ва субъектларнинг фаолияти хусусиятларини бирлашувини ифодаловчи ахборот муҳити ҳосил бўлади.

Ахборотларнинг қайта шаклланиши жараёнида ахборот муҳити субъектлари ташқи ахборотни ментал моделлар асосида филтрлаш ва қайта ишлаш асосида қабул қиладилар. Ахборот муҳитининг (**IS**) концептуал моделини қуйидагича ифодалаш мумкин:

$$IS = \langle Ai, Mi, Bij \rangle$$

Бу ерда: – **Ai** ахборот муҳитининг **i** - агенти, яъни ахборот тизими;

Mi – Ai агентнинг атроф-муҳит ва ўзи ҳақидаги ахборот манбаи шаклида ифодаланган ментал модели;

Bi – Ai ва **Aj** агентларнинг ахборот ўзаро ҳамкорликлари хусусиятлари;

i = 1...N, бу ерда **N** ахборот муҳитдаги агентлар сони.

Вақт бўйича иқтисодий муҳитда субъектларнинг йўналтирилган ўзаро ҳамкорлигини акслантирувчи жисм соҳасини ўзгариши шаклидаги ифодаланган ахборот муҳитининг модел тақдимотини ахборот муҳитининг эволюцион ёндошуви сифатида ифодалаш мумкин. Ушбу модел ахборот тўпланиши натижасида шаклан ўзгариши мумкин ва у натижада аниқ иқтисодий муҳитда ўз таъсирини кўрсатади. Ахборот модели жисм соҳаси таркибини қанчалик аниқ

акслантирса, соҳа субъектларининг самарадор фаолияти салоҳияти шунча юқори бўлади. Бу ҳолат эса яратилган ахборот муҳитининг корхона хўжалик муҳитларининг бошқа турли факторларига мослигини англатади.

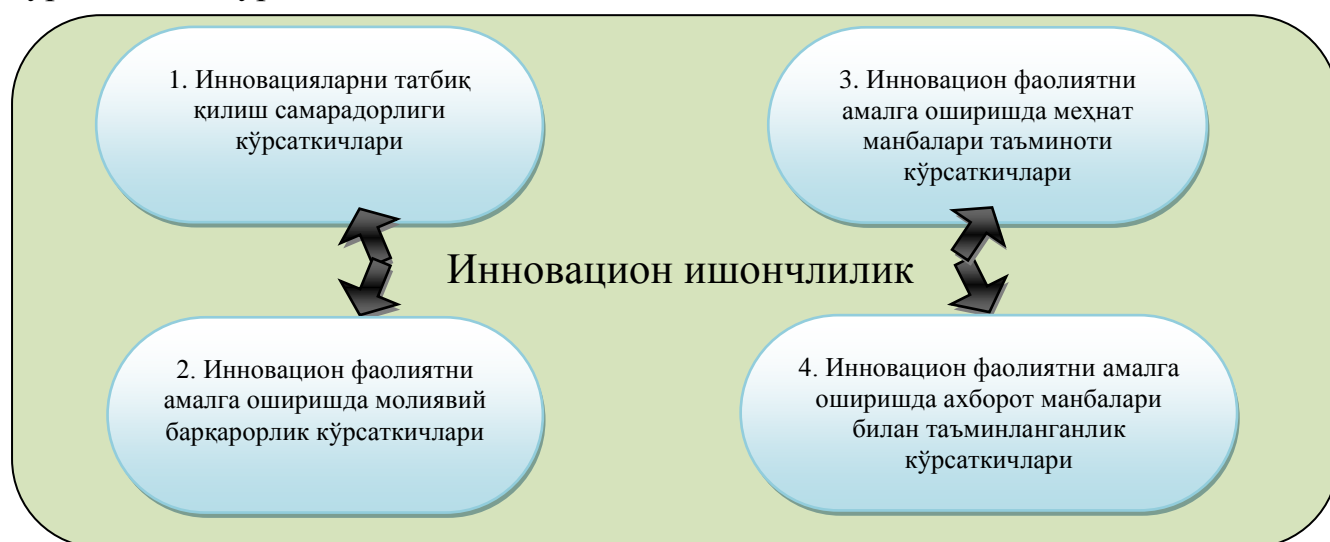
Эволюцион ёндошув тadbиқий соҳанинг ахборот муҳити тизимини яратиш имконини беради ва ундаги ҳар бир соҳа ҳар бир субъектнинг ўзаро ҳамкорлигини акслантирувчи модел сифатида намоён бўлади.

Юқорида кўрсатилганидек, корхонада инновацион жараёнларни амалга ошириш учун ягона ахборот муҳитини яратиш муҳим аҳамиятга эга.

Реал иқтисодиётда фаолият кўрсатувчи корхоналар доимий равишда амал қилувчи тизим ҳисобланадилар ва шунинг учун уларнинг тузилмаси тўлиқлигига таъсир қилувчи турли факторларни доимо инобатга олиш зарурдир. Чунки бундай тизимдаги ихтиёрий ўзгариш турли ижобий ва салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Бундай факторлардан бири инновацияларни татбиқ этиш ҳисобланади. Чунки бу жараён корхона фаолиятидаги турли ўзгаришларга сабаб бўлади. Инновациялар татбиқ этилиши асосида корхонанинг ишончли фаолият кўрсатиши муаммоли масаладир ва бунинг натижасида инновацион фаолиятга қандай баҳо бериш муаммоси пайдо бўлади. Ушбу мақсадда инновацияларни татбиқ қилишда уларнинг ишончилигини баҳолаш зарурати ҳосил бўлади.

Инновацион ишончилилик корхонанинг инновацияларни татбиқ қилинганида ўзи учун ижобий самарани қабул қилиш имконияти тушунилади [Горобняк А.А.]. Бу ҳолат ўз ичига тизимнинг самарадорлиги ҳамда ўз-ўзини ташкил этиш тамойилларини олиб, бунда корхона тарафидан инновацион фаолият амалга оширилганда молиявий барқарорликни сақлаб қолиш муҳим аҳамиятга эга.

Корхонанинг инновацион ишончилигини баҳолаш учун қуйидаги тўртта кўрсаткични кўриб чиқамиз:



1-расм. Иновацион ишончилилик кўрсаткичлари чизмаси

Демак, корхонанинг ягона ахборот муҳитида яратилувчи инновацион ишланмалар ўзининг ишончилиги тасдиқланганидан сўнг ушбу ахборот муҳитига таалукли бўлган асосий ҳамкорлар билан биргаликда инновацион ишланмаларни амалга ошириш мумкин. Ҳамкорлар қуйидагилардан иборатдир:

1. Тадқиқотлар ва ишланмалар блоки. Бу блокда илмий-техник билимларни қабул қилиш, ривожлантириш, узатиш, маълумотлар банкларини шаклланишини ахборот билан таъминлаш ҳамда инновацион фаолиятни ривожлантириш амалга оширилади. Ушбу блок ўз таркибига қуйидаги бўғинларни олади:

- академик. Бу бўғинда фундаментал тадқиқотлар билан бирга инновацион фаолиятни ривожлантириш бўйича амаллар бажарилади;
- тармоқ (татбиқий). Бунда соҳаларга тааллуқли бўлган илмий тадқиқот институтларида инновациялар учун татбиқий ишланмалар яратилади.
- олий таълим муассасаларида. Буларда барча илмий йўналишлар бўйича фундаментал ва татбиқий изланишлар олиб борилади.

2. Ходимлар билан таъминлаш блоки. Бу блок янги техника ва технологияларни тадқиқ қилиш, яратиш, ишлаб чиқиш ва хизмат кўрсатиш учун ҳамда инновацион фаолият ва илмий тадбиркорликни амалга ошириш учун ходимларни тайёрлайди.

3. Билимлардан фойдаланувчилар блоки (бизнес жамият). Бу блок 1-блок тарафидан яратилган инновацион ишланмаларни татбиқ қилиш, корхоналарнинг фан ишланмаларини юқори даражада талаб этувчи маҳсулотлари бўйича сўровларни шакллантириш, янги техника ва технологияларни татбиқ қилиш учун ходимларни тайёрлаш ҳамда фундаментал, тадбиқий ва инновацияларга мўлжалланган тадқиқотларни ҳамда уларни молялаштиришда мавзулар ва устувор йўналишларни танлашда иштирок этишини таъминлайди.

4. Таъминлаш ва қўллаб қувватлаш блоки. Бу блокда инновацион фаолият инфратузилмасини қўллаб-қувватловчи турли даражадаги хокимиятлар ҳамда инновацион фаолиятнинг ташкилий, молиявий ва ижтимоий тарафларини таъминловчи молиявий тузилмалар фаолият кўрсатадилар.

Инновацияларнинг ишончилиги тасдиқлангандан ҳамда ҳамкорлар аниқлангандан сўнг кейинги муҳим масала инновацияларнинг ахборот билан таъминоти ҳисобланади. Инновацион фаолиятнинг ахборот таъминоти инновацион фаолиятнинг муҳим таъминотларидан бири бўлиб, бундай таъминот сифати асосида қабул қилинаётган ечим асосланади ва тизимнинг самарадор фаолият кўрсаткичи белгиланади. Инновацион ишланмалар ахборот тизимининг узатилувчи маълумотлари дастури шаклланишига асосланган илмий ва амалий масалаларни ҳал қилиш учун зарурий маълумотларни олувчи алоҳида фойдаланувчилар, фойдаланувчилар гуруҳлари ва ташкилотларнинг талаблари асосида шаклланади. Қуйидаги расмда инновацион жиҳатдан янги маҳсулотни яратишнинг чизмаси келтирилган:



2- расм. Янги маҳсулотни ишлаб чиқиш жараёни босқичлари

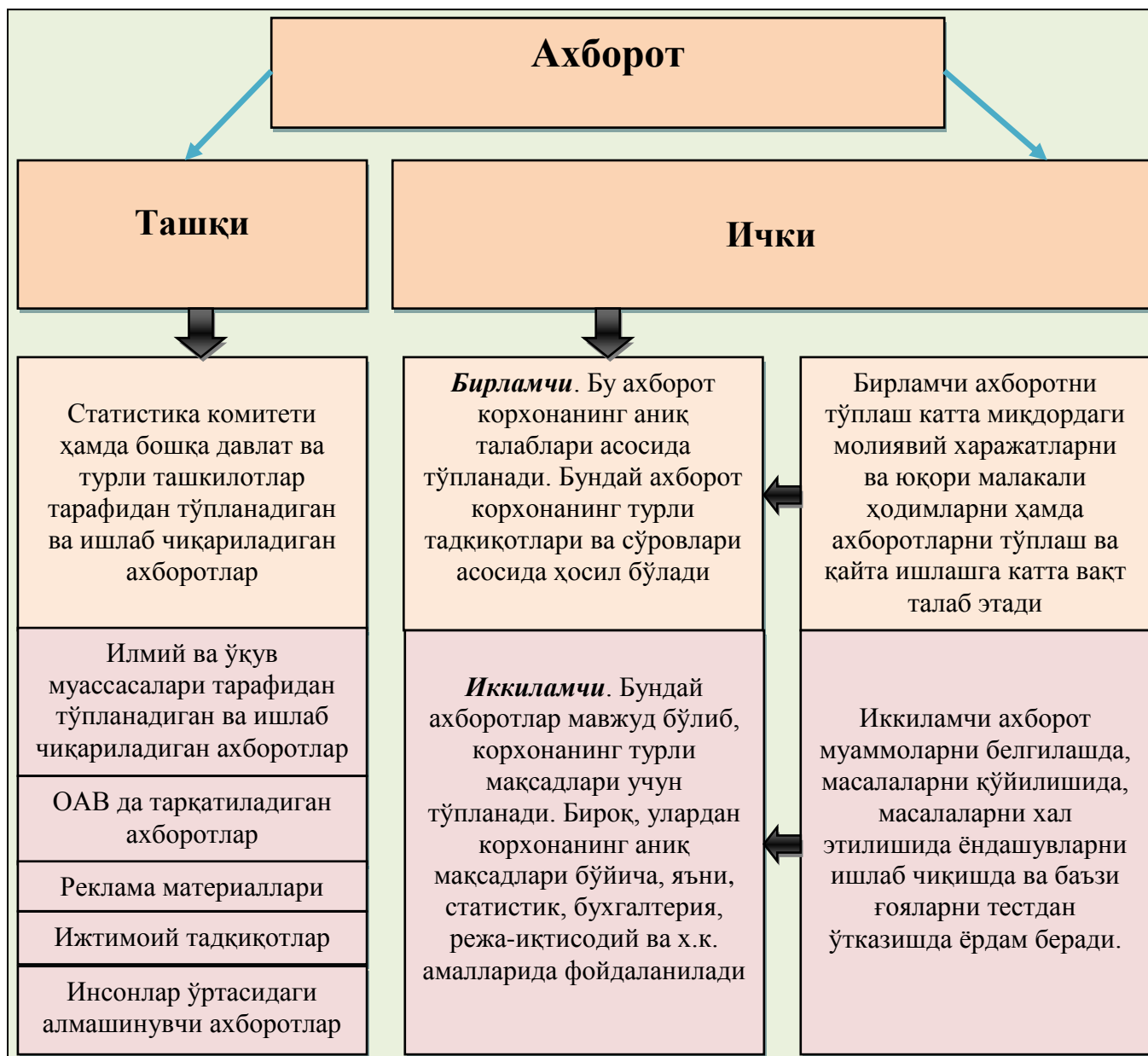
Юқоридаги чизмага асосан инновацион жараёнларни ахборот билан таъминлашда қуйидаги масалалар ўринли ҳисобланади:

1. Мавжуд бўлган ахборот миқдори асосида сўнгги натижага эришиш мумкинми?
2. Ушбу жараённинг ҳар бир босқичида ахборот тўплаш тўғри олиб борилмоқдами?
3. Режалаштирилган натижага эришилдими?

Биринчи савол жараённинг биринчи – учинчи блокларига боғлиқ. Иккинчи савол 4 – 6 блокларга боғлиқ. Учинчи савол эса 7 – блокка боғлиқ.

Инновациялар учун бирламчи ғояларнинг манбалари бўлиб, қуйидаги омилларни санаб ўтиш мумкин: бозор ва ишлаб чиқариш жараёнларидаги талаблар; бозор ёки тармоқ тузилмасидаги ўзгаришлар; демографик ўзгаришлар; ижтимоий муҳитдаги ўзгаришлар; маҳсулотни талқин қилишдаги ўзгаришлар; истеъмолчилар кайфияти; янги билимлар; номутаносиблик; тасодифий ҳодисалар.

Юқорида қайд этиб ўтилгандек, корхона тарафидан олинadиган ахборотлар иккига, яъни ички ва ташқи ахборотларга ажралади, яъни корхона ўзининг инновацион фаолияти учун бирламчи ахборотни иккита манбадан, яъни ташқаридан ва ўз ходимларидан. Қуйидаги расмда қабул қилинувчи ахборотнинг турлари чизмаси келтирилган:



3- расм. Қабул қилинувчи ахборотнинг чизмаси

Инновацион жараённинг доирасидан ташқарида ушбу жараён учун қабул қилинадиган ташқи ахборот куйидаги бир неча гуруҳлар билан белгиланади:

1. Инновацион жараён иштирокчилари томонидан ҳал қилинувчи масалалар турлари. Бу масалалар кўп қарра ҳал қилинувчи ва бир мартаба ҳал қилинувчи масалаларга ажралади. Ахборот тизими инновацион жараёнлар иштирокчилари томонидан кўп мартаба ҳал қилинувчи масалаларни ташқи ахборот билан таъминлаши ва бир марта ҳал қилинадиган масалалар учун эса ахборотларнинг бошқа манбаларига мурожаат этишини таъминлаши лозим.

2. Инновацион жараён иштирокчилари тарафидан ишлаб чиқарилувчи масалалар хусусиятлари. Мос келувчи ечимларни қабул қилиш учун зарур бўлган кўплаб инновацион жараёнларга хос бўлган мураккаб масалаларни ечишда ечим қабул қилиш кетма-кетлиги ишлаб чиқилган ва параметрларнинг шартлари ҳамда таркиблари аниқланган бўлади. Ушбу масалаларни ечимини ҳал қилиш учун ахборот тизими доирасида уларга мос келувчи маълумотлар базалари

шаклланган ва уларни қўллаб-қувватлаш мумкин ҳамда зарурий маълумотларни олиш учун кетма-кетликларни шакллантирувчи дастурий комплекслар ва алгоритмлар яратилади.

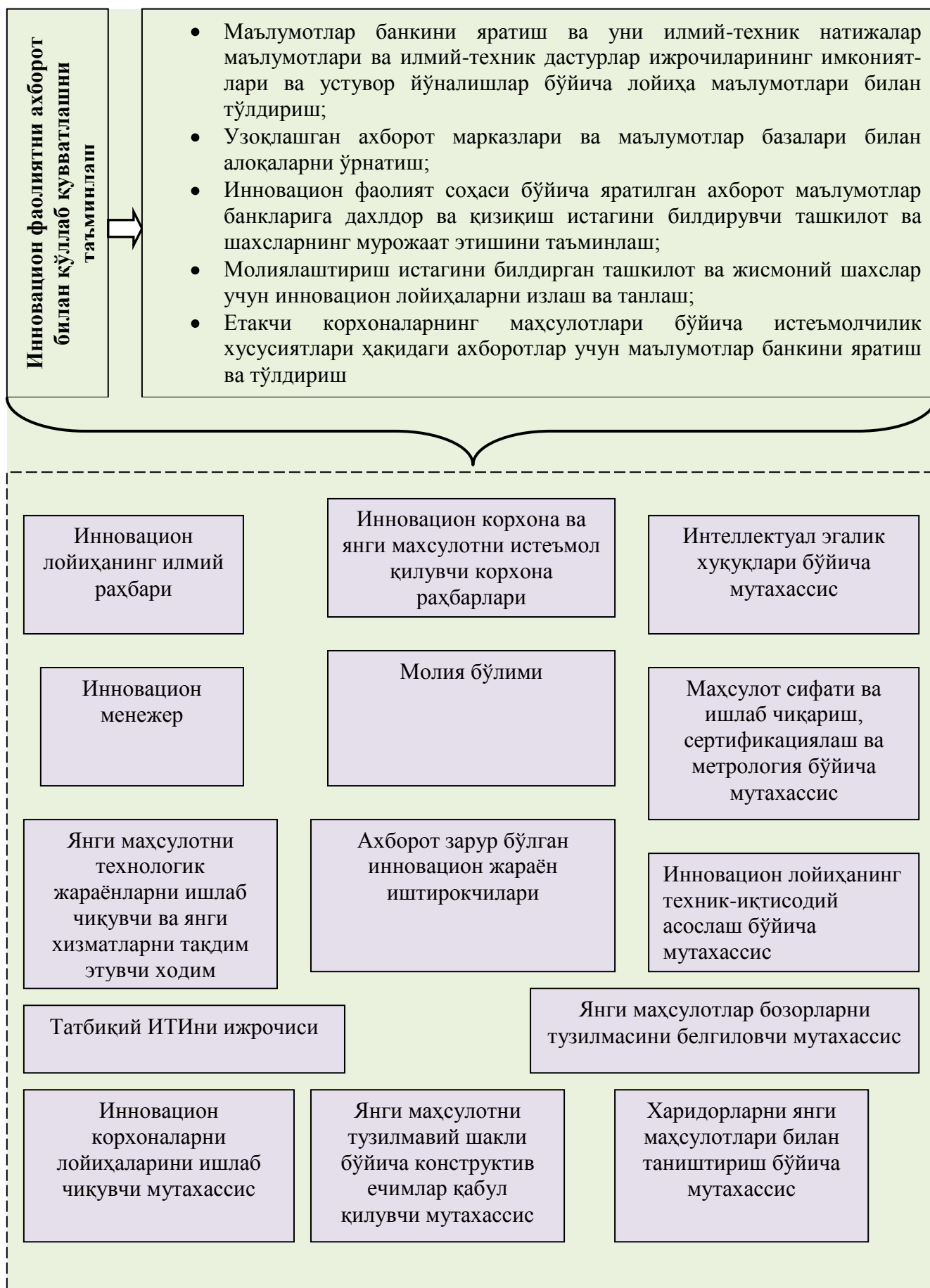
3. Инновацион жараён иштирокчиларининг ечим қабул қилишларида ахборотга бўлган талаблари боғлиқлиги. Инновацион жараён иштирокчилари томонидан ҳал қилувчи масалаларнинг ҳал этилишида мумкин бўлган усуллари қуйидагилардан иборат:

- амалий жиҳатдан масалаларни ҳал этишда қўлланилиши мумкин бўлган тайёр услубиятларнинг мавжудлиги;
- мавжуд бўлган масалаларни ҳал этиш услубиятларини татбиқ этиш имкониятини берувчи дастурий ва техник воситаларнинг хусусиятари;
- ходимларнинг тайёргарлик даражаси (малака);
- белгиланган масалалар ечимларини қабул қилиш учун сарф қилинган вақт;
- қабул қилинган ечимларнинг талаб этилган сифатини таъминлаш;

4. Инновацион жараён иштирокчиларининг мустақил равишда махсус маълумотлар базаларини яратиш имконияти. Жараённинг алоҳида иштирокчилари тарафидан ахборот тизимларининг маълумотлар базалари яратилишида мавжуд бўлган ахборотни тақдим этиш асосида ушбу базаларнинг тўлатилиши ёки иштирокчи учун зарур бўлган ташқи маълумотларга эга бўлган ташқи ахборот тизимларига мурожаат этиш амаллари бажарилиши мумкин. Бу ўринда чизим доирасида аввало инновацион жараённинг бир неча иштирокчилари тарафидан масалаларни ҳал этиш имконини берувчи ахборот массивлар шаклланиши зарур.

4-чизмада инновацион жараён ҳал этилиши мобайнида асосий ечимларни қабул қилувчи шахсларнинг ахборот билан таъминлаш чизмаси келтирилган.

Инновацион жараённинг ахборот таъминотини такомиллаштириш корхона самарадорлигини оширишда муҳим омил ҳисобланади. Инновацияларни ишлаб чиқиш ва татбиқ қилишни бошқариш доимий равишда ечимларни қабул қилиш ва уларнинг татбиғини доимий назорат қилишга узвий боғлиқдир. Ушбу икки фаолият ташқи муҳит ҳамда корхона тасарруфидаги жараёнлар бўйича аниқ ахборотларни қабул қилиш ва қайта ишлашни тақозо этади. Бу жараёнлар эса ички ва ташқи ахборот муҳитининг фаолият кўрсатишини ифодалаган ҳолда инновациялар бўйича ечимлар қабул қилишда ахборот муҳитининг зарурлигини ифодалайди.



4-расм. Инновацион жараён ҳал этилиши мобайнида асосий ечимларни қабул қилувчи шахсларнинг ахборот билан таъминлаш чизмаси.

Шундай қилиб ахборот бир вақтнинг ўзида инновацион жараённинг тактик ва стратегик манбаи бўлиб ҳисобланади. Ахборот тактик манба сифатида корхона раҳбарига манбалар чегараланганлиги ҳолатида жараёнларни бошқариш бўйича иқтисодий асосланган ечимларни қабул қилиш имкониятини беради. Стратегик манба сифатида эса ахборот турли ўзгаришларга нисбатан мослашув асосини белгилаган ҳолда турли иқтисодий ўзгаришларни кузатиб бориш ва башоратлаш, инновацион имкониятларни баҳолаш ҳамда бошқарув ечимларини қабул қилишда таваккалчилик ва ноаниқликларни сезиларли даражада камайтириш имконини яратади.

Умумий ҳолда корxonанинг инновацион жараёнида қуйидаги тўртта асосий субъект иштирок этади, яъни: мулкдор, раҳбар, корxonанинг бўлинмалари раҳбарлари ва мутахассислари ҳамда ходимлар. Ушбу субъектларнинг ўзаро ҳамкорлиги хусусиятлари инновацион жараён самарадорлигини белгилайди. Бунда асосий субъектларнинг ахборот билан таъминланиши сифати инновацион жараёнларни татбиқ қилиш жараёнларида иштирок этишлари асосида ўзларининг манфаатларидан келиб чиққан ҳолда уларнинг ўзаро ҳамкорлигига боғлиқ. Корxonанинг инновацион жараёнларини бошқариш тизимини шакллантириш ва бошқарув ахбороти таркибини аниқлаш инновацион жараёнлар соҳалари ҳамда субъектларнинг амалларидаги боғлиқликлардан фойдаланиш асосида ҳамда тизимли – функционал таҳлил, прогнозлаш ва динамик ҳолатли моделлар ўзагини ташкил этувчи мос келувчи ахборот моделларини яратиш орқали амалга оширилади.

Иқтисодий қиймат даражаси ва корxonанинг рақобатбардошлиги асосида инновацион жараён объектлари ва субъектларининг ахборот моделларини ишлаб чиқишда улар учта тоифага ажралади, яъни: рақобатбардошликни таъминловчи субъектлар; амалдаги рақобатбардошлик даражасини қайта ишлаб чиқарувчи субъектлар; рақобатбардошликни камайтирувчи субъектлар.

Корxonанинг инновацион жараёнларини бошқарувини ахборот таъминоти самарадорлигини оширишнинг асоси бўлиб, инновацияларни татбиқ қилиш тезлигидан ахборотларни бирлаштириш ва тизимлаштириш тезлиги ошиши ҳисобланади. Бу ҳолат эса инновацион жараён субъектлари ўртасидаги ахборот алмашуви механизмини такомиллаштириши билан бирга ахборотларни билимларга ва корxonанинг интеллектуал капиталига қайта шакллантириш усуллари ҳисобланади.