

Н.М. Расулов,  
и.ф.н., ТДИУ

## ЎЗБЕКИСТОНДА ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ШАРТ-ШАРОИТЛАРИ ВА АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ

*В статье рассмотрено место инноваций в национальной экономике и перспективы развития инновационной деятельности. Также, обсуждены вопросы формирования и развития инновационной инфраструктуры в повышении конкурентоспособности национальной экономики. В конце статьи даны предложения по развитию и эффективному управлению инновационной инфраструктуры.*

*The article reviews the position of innovation in the national economy and the development prospects of innovation activity. Also, the article discusses the issues of formation and development of innovation infrastructure in enhancement of competitiveness of national economy. At the end of article, there given suggestions for development and effective management of innovation infrastructure.*

**Калитли сўзлар:** инновация, инновацион фаолият, инновацион инфратузилма, инновацион салоҳият, инновацион муҳит, инновацион иқтисодиёт, инсон капитали, рақобат.

Ўзбекистон иқтисодиётининг барқарор ва мутаносиб ривожланиши, жаҳон бозорида мустақкам ўрин эгаллаши, аҳоли турмуш даражаси ва фаровонлигининг янада оширилиши олиб борилаётган изчил давлат сиёсатининг асосий вазифаларидан ҳисобланади. Бу эса жаҳон иқтисодиётининг глобаллашув кўлами тобора кенгайиб бораётган бир шароитда ҳар қандай конъюнктура ўзгаришларига қарши тура олувчи, ички ва ташқи бозор талабларига тезлик билан мослашувчи корхоналарни шакллантиришни тақозо этади. Зеро, инновацияларни ишлаб чиқариш жараёнига кенг жорий этиш ҳамда маҳсулот ва хизмат турларини муттасил янгилаб бориш ҳисобига рақобатбардошликни таъминловчи инфратузилмаларни ривожлантириш долзарб аҳамият касб этади.

Чунончи, Ўзбекистонда инновацион фаолиятни шакллантириш мустақилликнинг дастлабки босқичларидан иқтисодиётдаги таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, турли мулкчилик ва хўжалик юритиш шакллари асосланган корхона ва бирлашмаларнинг пайдо бўлиши, улардаги бошқарув механизмларини такомиллаштириш, техник жиҳатдан қайта қуроллантиришни янада ривожлантириш кабилар устувор вазифалар сифатида белгиланди. Натижада инновация, инноватор, инновацион лойиҳа, инновацион фаолият, инновацион жараён, инновацион муҳит, инновацион инфратузилма, инновацион иқтисодиёт, инсон капитали, билимлар иқтисодиёти, интеллектуал салоҳият каби тушунчалар кундалик ҳаётимизга кириб келди ва оммалашиб бормоқда.

Мустақилликка эришилган дастлабки кунлардан бошлаб, Ўзбекистон иқтисодиётида институционал ва таркибий ўзгаришлар амалга оширилди. Миллий иқтисодиётни таркибий қайта қуриш ва инновацион ривожлантириш масаласи иқтисодий ислохотларни амалга оширишда ҳал қилувчи омиллардан бири бўлиб, бу борада нафақат республика иқтисодиётининг хомашёга йўналганлигини ўзгартириш, балки аҳолининг зарур истеъмол товарлари билан таъминловчи рақобатбардош корхоналарни шакллантиришга эътибор қаратилди.

Шу муносабат билан корхоналарда инновацион фаолиятни ривожлантириш, иқтисодиётнинг устувор тармоқ ва корхоналарини модернизациялаш, ишлаб чиқаришни диверсификациялаш вазифаси хўжалик субъектлари рақобатбардошлигини ошириш ҳамда инновацион жараёнларни ташкил этишга қаратилган бозор ислохотларининг ажралмас қисмига айланди. Ҳозирга келиб, мамлакатимизда амалга оширилаётган иқтисодий ислохотлар, ишлаб чиқаришни диверсификациялаш борасидаги саъй-ҳаракатларнинг янада кучайтирилиши корхоналарга замонавий технологияларни кенг жорий этиш, ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштириш жараёнини ривожлантириш, бунинг учун инвестициялар жалб этиш доирасини кенгайтириш ҳамда улардан самарали фойдаланиш зарурлигини кўрсатмоқда.

Чунки Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А. Каримов уқтирганидек, “...ишлаб чиқаришни диверсификация қилмасдан туриб, ташқи бозорларга чиқиш ва маҳсулотларимизни сотиш борасидаги экспорт дастурини амалга ошириш, валюта даромадлари тушумини таъминлаш, юқори технологияларга асосланган янги ишлаб чиқаришни ва иш ўринларини ташкил этиш, пировард натижада ўз олдимизга қўйган юксак мақсадларимизга эришиш ҳақида сўз юритиш мумкин эмас”[1].

Маълумки, ҳозирги вақтда Ўзбекистонда энг муҳим иқтисодий масалалардан бири миллий иқтисодиётни инновацион йўл билан ривожлантиришга ўтиш ҳисобланади. Жаҳон тажрибаси кўра, янги технологияларнинг ривожланиши ҳамда товарлар, хизматлар, ишчи кучи бозорларидаги рақобатнинг кучайиши миллий корхоналарда инновацион фаолиятни янада кучайтириш ва самарали ташкил этишга қаратилмоқда. Бу эса, аҳолининг тез ўсиб, ўзгариб бораётган эҳтиёжларини тўлароқ қондириш, сўнгги кашфиёт ишланма ва технологияларини ишлаб чиқаришга татбиқ этиш, рақобатдош маҳсулотлар ишлаб чиқариш ва товарлар ҳаётийлик даврининг барқарор ўсиб боришини таъминловчи замонавий усуллардан кенг қўламда фойдаланишни тақозо этмоқда.

Натижада бозор ислохотларининг босқичма-босқич амалга оширилиши миллий корхоналарнинг иқтисодий тараққиётини моддий ресурслар асосида эмас, балки инновацион рақобат муҳитида амалга оширилишини заруратга айлантирмоқда. Бу эса, республикамиз саноат корхоналарини технологик янгилаш билан бир қаторда, инновацион фаолиятини янада жадаллаштириш, рақобат муҳитини шакллантиришнинг давом эттирилишини тақозо этмоқда. Чунки иқтисодиётнинг барча соҳаларида глобаллашув жараёнларининг жадаллашуви, мамлакатлараро интеграциялашув ҳамда товарлар бозорида

рақобатнинг кескинлашуви инновацион инфратузилмани шакллантириш ҳамда ривожлантириш янада долзарб масалага айланмоқда. Замонавий ривожланиш ва унинг яқин келажакдаги истиқболнинг ўзига хос хусусияти шундаки, инновацион инфратузилмани ривожлантириш тобора зарур воситага айланиб бормоқда. Бу тенденция иқтисодий ривожланган мамлакатларда ҳам, бозор ислохотлари яқинда амалга оширилаётган мамлакатларда ҳам кенг намоён бўлмоқда.

XXI асрнинг бошига келиб инсоният янги парадигма, миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини оширишда мамлакатлар ўз инновацион ишлаб чиқариш концепциясига ўтиши зарур деган хулосага келинди[2]. Илмий манбаларда келтирилишича, инновацион фаолият билан боғлиқ муаммоларни биринчилар бўлиб ўрганган олимлардан бири Й. Шумпетер ҳисобланади. У инновацион ўзгаришларни корхоналар нуқтаи назаридан ишлаб чиқаришни янги техника ва технологик жараёнлар асосида таъминлаш эвазига бозорларга чиқиш; янги хусусиятларга эга бўлган маҳсулот турларини яратиш; янги хомашёлардан фойдаланиш; ишлаб чиқаришни ташкил этишни такомиллаштириш ва янги инновацион товарлар билан таъминлаш; янги истеъмол бозорларини очиш йўналишларига ажратган ҳолда тадқиқ этиш мақсадга мувофиқ эканлигини таъкидлайди[3].

Бу борада америкалик иқтисодчи олим Ж. Брайт “Инновация жараёни илм, техника, тадбиркорлик ва бошқарувни ўзида бирлаштирувчи, инновацияларнинг тижоратлашувига қаратилган фаолиятдир” – деб, таъкидлади. Унинг фикрича, инновация жараёни ғоя пайдо бўлишидан бошлаб, тижорат асосида ҳаётга татбиқ этиш жараёнигача бўлган босқични ўз ичига олади [4].

Миллий корхоналарнинг самарали фаолият юритиши кўп жиҳатдан уларнинг инновацион салоҳиятига бевосита боғлиқлиги, ҳозирда мамлакатимизда инновацион инфратузилмаларни шакллантириш билан боғлиқ муаммоларни тадқиқ этиш муҳим аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради. Шу жиҳатдан иқтисодий ривожланишнинг замонавий босқичи миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини таъминлашда инновацион инфратузилмани самарали ривожлантириш стратегияларини ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга жорий этиш билан белгиланади.

Инновацион фаолиятни ривожлантириш борасидаги илмий ёндашувларнинг таҳлили, илғор хорижий тажрибалар ҳамда мазкур соҳага оид кўплаб иқтисодий адабиётларда мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши, унинг ташқи бозордаги рақобатбардошлиги ривожланган инновацион инфратузилма мавжудлиги орқали таъминланиши илмий асосланган [5].

Демак, ҳозирги миллий иқтисодиётнинг глобаллашуви шароитида инновацион фаолиятнинг барча элементларининг шаклланиши ва самарали ўзаро таъсири давлат инновацион сиёсатининг асосий мақсади бўлишини талаб этмоқда. Чунки замонавий шарт-шароитларда миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини ошириш иқтисодий ҳамда инновацион ривожланишдаги ўзгаришларга боғлиқ.

Таҳлилларга кўра, инновацион фаолият ривожланишининг самарали йўллари излаб топиш бевосита ишлаб чиқариш фаолияти самарадорлигини ошириш, жамият ва унинг аъзолари эҳтиёжларини қондириш даражасини ошириш, ҳаёт шарт-шароитларининг сифатини таъминлаш имкониятларини юзага келтиради. Юқоридагилардан келиб чиқиб иқтисодий фаолиятни ўрганишда замонавий технологияларни ишлаб чиқаришга татбиқ этиш даражаси, мамлакат инвестицион ва инновацион сиёсатининг ривожланиши ҳамда инновацион фаолиятни ривожлантириш босқичлари, инновацион фаолиятни ривожлантиришнинг асосий йўналишларини таҳлил қилиш муҳим аҳамият касб этади.

Инновацион фаолиятни ривожлантириш босқичлари ва шунга мос ҳолда асосий йўналишлари маълум бир тизимга келтирилган. Бу эса, иқтисодийётнинг етакчи тармоқларини барқарор ривожлантириш, инновацион жараёнларни фаоллаштириш, инновацион фаолиятни рағбатлантириш ҳамда инновацион инфратузилмани шакллантириш имконини беради (1-расм).



**1-расм. Инновацион фаолиятни ривожлантириш босқичлари**  
Манба: Муаллиф ишланмаси.

Расмга кўра, инновацион фаолиятни ривожлантиришнинг ҳар бир босқичида асосий йўналишларга алоҳида эътибор бериш керак. Миллий инновацион тизимни шакллантириш ва ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқишда мамлакатнинг тармоқ ва соҳалар имкониятини баҳолаш, миллий саноатнинг инновацион салоҳиятини аниқлаш, иқтисодиётнинг инновацион устувор йўналишларини белгилаб олиш ишлаб чиқаришда жиддий сифат ўзгаришларга олиб келади. Чунки стратегияни ишлаб чиқишда иқтисодиётнинг етакчи соҳаларида инновацион фаолиятни мунтазам ва доимий равишда, узоқ муддатли режалаштириш асосида амалга ошириладиган муҳим ташкилий-иқтисодий жараёнга айлантириш масалаларига алоҳида эътибор қаратилади.

Миллий корхоналарда инновацион фаолиятни ривожлантириш ва уларга хизмат қиладиган инновация инфратузилмаларини шакллантиришга қаратилган давлат сиёсатининг амалга оширилиши мамлакатимизда импорт ўрнини босувчи маҳсулотлар ишлаб чиқариш кўламининг аста-секин кенгайиши ҳамда миллий корхоналар рақобатбардошлигини ошишига шароит яратмоқда. Бу эса, мамлакатимизда инновация инфратузилмаларини шакллантириш ва уларни самарали бошқаришни талаб этади. Чунки инновация инфратузилмасини шакллантириш эвазига жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши ҳамда инновацион иқтисодиёт шаклланишига замин яратилса, иккинчидан, республикамизнинг интеллектуал салоҳиятининг яхшиланиши ва ялпи ички маҳсулот улушида инновацион маҳсулотларнинг ҳажми кўпайишига олиб келади. Натижада ишлаб чиқаришга замонавий технологиялар жорий этилиб, ишлаб чиқариш кўлами кенгайиши ва маҳсулот сифатини ошириш ҳамда унинг рақобатбардошлигини таъминлашга доир вазифалар ҳал этилади.

Бу борада мамлакатимизда инновацион инфратузилмаларни шакллантириш ва ривожлантириш бўйича бир қанча ижобий ишлар амалга оширилди. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1992 йил 8 июлдаги “Илм-фанни давлат йўли билан қўллаб-қувватлаш ва инновация фаолиятини ривожлантириш тўғрисида”ги, 2006 йил 7 августдаги “Фан ва технологиялар ривожланишини мувофиқлаштириш ва бошқаришни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2008 йил 15 июлдаги “Инновацион лойиҳалар ва технологияларни ишлаб чиқаришга татбиқ этишни рағбатлантириш борасидаги кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги, 2010 йил 15 декабрда тасдиқланган “2011-2015 йилларда Ўзбекистон Республикаси саноатини ривожлантиришнинг устувор йўналишлари тўғрисида”ги, 2011 йил 24 майдаги “Ўзбекистон Республикасининг Интеллектуал мулк агентлигини ташкил этиш тўғрисида”ги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1992 йил 21 июлдаги “Илм-фанни ривожлантириш ва инновация фаолиятини давлат йўли билан қўллаб-қувватлаш чоралари тўғрисида”ги, 1998 йил 19 январдаги “Халқаро илмий-техникавий алоқаларни ривожлантиришни, халқаро ва хорижий ташкилотлар ва жамғармалар грантлари бўйича илмий дастурлар ва лойиҳаларни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш тўғрисида”ги, 2004 йил 7 сентябрдаги “Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг илмий ва моддий-техника базасини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2008 йил 15 октябрдаги “Технологиялар

Трансфери Агентлиги” Давлат унитар корхонаси фаолиятини такомиллаштириш тўғрисида”ги, 2008 йил 10 ноябрдаги “Илмий, илмий тадқиқот муассасалари ва ташкилотларининг моддий-техника базасини мустахкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорлари шулар жумласидандир.

Ҳозирги кунга келиб, “инновацион инфратузилма” атамасига оид турли қарашлар ва унга берилган таърифлар бўйича турли ёндашувлар мавжуд. Жумладан, Европа Иттифоқида инновацион фаолият билан шуғулланувчи мутахассисларнинг фикрича, инновацион инфратузилма қўйилган инновацион мақсадларга эришишни таъминловчи вазифаларни бажариш учун алоқадор хўжалик юритувчи субъектлар томонидан инновацион ғоялар, лойиҳалар, амалий, фундаментал тадқиқотлар ҳамда инновацион таълим дастурларини амалга ошириш бўйича махсус муассасалар фаолиятидир[6].

АҚШ олимларининг фикрича, инновацион инфратузилма моддий ишлаб чиқариш ёки хизмат кўрсатиш соҳасида инновацион фаолиятни амалга ошириш учун зарур молиявий, интеллектуал, илмий-техник ва бошқа вазифаларни амалга оширувчи ташкилотлар йиғиндиси сифатида таъкидлаб ўтилган[7].

Демак, юқоридагилардан келиб чиқиб, “Инновацион инфратузилма” атамасига маълум бир мамлакат миллий инновацион тизимининг функционал фаолиятини таъминловчи, ўзаро боғланган хизмат кўрсатиш тузилмалари ва объектлари мажмуи деб таъриф беришимиз мумкин. Уларга илмий тадқиқот институтлари; технопарклар; технополюслар; венчур фондлар; юқори технологиялар марказлари; бизнес–инкубаторлар; инновацион кластерлар; технологиялар трансфери марказлари ва олий таълим тизими каби хизмат кўрсатиш тузилмалари киради. Бу тузилмалар турли ресурсларга йўл очишни таъминловчи ва инновацион фаолиятнинг қатнашчиларига маълум турда кўмак берувчи субъектлар ҳисобланади.

Фикримизча, инновацион инфратузилма фан, техника, иқтисодиёт, тадбиркорлик ва менежмент тамойилларини маълум бир нуқтада бирлаштирувчи тизим бўлиб, бунинг натижасида илмий ғоялар ҳамда лойиҳаларнинг инновацион маҳсулотга айланиш даври тезлашади. Шунинг учун жаҳон амалиётида ривожланган ва ривожланаётган мамлакатлар учун инновацион инфратузилмани ривожлантириш энг муҳим устувор стратегиялардан бири ҳисобланади. Бу йўналишда технопарклар алоҳида аҳамиятга эга.

Технопаркларнинг асосий вазифаси илмий тадқиқот, ишлаб чиқариш ва истеъмол даврини қисқартириш мақсадида фаолият юритувчи тизимдир. Уларнинг ташкил этилиши натижасида янги маҳсулотларни яратиш, инновацион ғояларни тижоратлаштириш ҳамда миллий ва жаҳон бозорига чиқариш учун кўпи билан 3-5 йил сарф этилмоқда. Технопаркларнинг яна бир муҳим вазифаларидан бири илмий ишланмаларни тезкорлик билан ҳаётга татбиқ этишдир. Технопарклар таркибига кирувчи турли хил кўринишдаги муассасалар: олий таълим муассасалари, илмий текшириш институтлари, давлат ташкилотлари ва хусусий корхоналарнинг интеграцион алоқалари

натижаларида илм-фан билан ишлаб чиқаришнинг ўзаро яқинлашиши учун имкон яратилади.

Мамлакатимизда бу амалиётни янада тезлаштириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А. Каримовнинг 7.08.2006 йилдаги ПҚ-436-сонли қарори билан Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузурида Фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаштириш қўмитаси ташкил этилди. Мазкур қўмитанинг асосий вазифаси этиб мамлакатимиз ижтимоий-иқтисодий ривожланишида фаннинг ролини кучайтириш, фан-техника тараққиёти бошқарувини эркинлаштириш, илмий тадқиқотлар, технологик ва конструкторлик ишланмалари даражаси, сифати ва долзарблигини ошириш, улардан самарали фойдаланиш учун шароит яратиш белгиланди. Шу билан бирга 2011 йил 26 октябрда Вазирлар Маҳкамасининг “Буюк Британиянинг Кембриж университети иштирокида Тошкент шаҳрида Юқори Технологиялар марказини ташкил этиш тўғрисида”ги қарори қабул қилинди. Бунинг натижасида республикаимизда замонавий технопаркларни ташкил этиш учун етарли ҳуқуқий асослар шакллантирилди. Бу саъй-ҳаракатлар иқтисодиётимизнинг рақобатбардошлигини ошиши, мамлакатнинг инновацион салоҳияти ва юқори технологияли маҳсулотлар ишлаб чиқариш имконияти кенгайишига замин яратади.

Хориж амалиётида инновацион инфратузилманинг яна бир муҳим тузилмаси бўлган венчур фондларни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Чунки иқтисодиётнинг ҳар қандай тармоғида инновацион ғояларнинг тижоратлашуви молиявий маблағларни талаб этади. Инновацион лойиҳаларни инвестициялаш жараёни бошқа турдаги инвестициялаш амалиётидан фарқли бўлиб, жаҳон амалиётида бундай инвестициялашнинг асосий манбаларидан бири венчур фондлар ҳисобланади. Венчурли молиялаштириш инновацион лойиҳаларни тўғридан-тўғри ёки билвосита, яъни махсус ташкил этиладиган венчурли фондлар орқали инвестициялаш йўли билан амалга оширилади.

Венчурли инвесторлар ўз маблағларини ташкил этилаётган инновацион компания устав капиталига унинг акцияларини сотиб олиш ҳисобига ўз маблағларини улуш кўринишида жойлаштирадilar. Мазкур компания устав капиталининг бошқа қисмини унинг асосчилари илмий ғоя, ишланма, муаллифларининг интеллектуал мулки кўринишида ташкил этади. Сўнгги йилларда венчур капитали бозорининг дунёдаги ўсиш тенденциясида Хитой ва Исроил инвестицияларининг алоҳида ўрни кузатилмоқда. Жаҳон тажрибасидан маълум бўлишича, венчур фондлар амалий ғояларнинг тижоратлашувида катта ёрдам бермоқда.

Юқорида келтирилган фикрлар Ўзбекистонда инновацион фаолият инфратузилмаси ривожланишини жадаллаштириш шарт-шароитлари қуйидаги ҳолатлар билан изоҳланишини кўрсатади:

а) транспорт йўлларининг (автомобиль, темир йўл ва ҳаво йўллари) ривожланганлиги;

б) хўжалик субъектларининг замонавий алоқа ва телекоммуникация воситалари билан таъминлангани;

- в) мамлакатнинг юқори интеллектуал кадрлар салоҳиятига эга эканлиги;
- г) республикада кулай ижтимоий-иқтисодий ва маданий, шунингдек, инвестицион муҳитнинг мавжудлиги;
- д) ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий шарт-шароитларнинг барқарорлиги;
- е) инфратузилмани ривожлантириш, шунингдек, инновацион фаолиятни қўллаб-қувватловчи институционал асослар мавжудлиги.

Демак, мамлакатимизда инновацион инфратузилмани ривожлантириш эвазига инновацион салоҳиятни шакллантириш ва ривожлантириш, шунингдек, иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини янада ошириш имкониятлари пайдо бўлади. У айти пайтда миллий иқтисодиёт тараққиётига ҳам ижобий таъсир кўрсатади.

Хулоса қилиб айтганда, инновацион инфратузилмани ривожлантириш ва самарали бошқариш натижасида мамлакатимизда инновацион билимларга асосланган янги иқтисодиёт шакллантирилишига олиб келади. Бу эса, албатта, миллий иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини оширишда асос бўлади.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Каримов И.А. 2015 йилда иқтисодиётимизда туб таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, модернизация ва диверсификация жараёнларини изчил давом эттириш ҳисобидан хусусий мулк ва хусусий тадбиркорликка кенг йўл очиб бериш – устувор вазифамиздир. //Халқ сўзи, 2015 йил 19 январь.
2. Мильнер Б.З. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями. – Москва: Инфра-М, 2010. – С.123.
3. Морозова Л.Э., Бортник О.А., Кравчук И.С. Экспертные методы и технологии комплексной оценки экономического и инновационного потенциала предприятий. Учебное пособие.: – М.: Альпина бизнес букс, 2009. –С.9.
4. Очковская М.С. Инновации как качественный фактор экономического роста. Автореф. диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: Дело, 2006. – С.4.
5. Мухитдинов Х. Инновацион салоҳият шаклланиши ва ривожланишини таҳлил қилишга институционал ёндашув // Иқтисодиёт ва молия. – Тошкент, 2012, 2-сон. 2-6–Б.
6. Баркер А. Алхимия инноваций. Пер. с англ. – Москва: Вершина, 2013. – С.79.
7. Васильев Ю.П. Развитие инновационной деятельности в США или как удвоить ВВП / Учебное пособие. – Москва: Экономика, 2005. – С.139.