Н.П. АДОНЦ

РОЛЬ ИННОВАЦИИ В КОНТЕКСТЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРАНЫ

Рассматриваются вопросы конкурентоспособности РА в контексте экономического развития страны. Обосновывается точка зрения, согласно которой основным сектором, обеспечивающим конкурентоспособность РА, является инновационный сектор.

Ключевые слова: конкурентные преимущества, конкурентоспособность продукции, конкурентоспособность предприятия, конкурентоспособность страны, инновационный сектор, положительная зависимость.

N.P. ADONTS

THE ROLE OF INNOVATION IN THE CONTEXT OF THE COUNTRY'S COMPETITIVENESS

The competitiveness of Republic of Armenia in the context of the economic development of the country are considered.The point of view according to which the main sector ensuring Armenia's competitiveness is the innovation sector.

Keywords: competitive advantages, competitiveness of product, competitiveness of an enterprise, competitiveness of a country, innovation sector, positive relationship.

ՀՏԴ 332.322.5

Մ.Կ. ԱՂԱՅԱՆ, Լ.Շ. ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ

ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՏՐԱՆՍՖՈՐՄԱՑԻԱՅԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՎՐԱ

Դիտարկվում են տնտեսական համակարգի զարգացման վրա տեխնոլոգիական տրանսֆորմացիայի ազդեցության հիմնախնդիրները: Ժամանակակից պայմաններում տեխնոլոգիական ինովացիոն գործընթացը չի կարող ամբողջությամբ ներառվել տնտեսական գործունեության մեջ: Այս իմաստով առանձնահատուկ ուշադրության են արժանի տեխնոլոգիական ինովացիաների տնտեսական և արտատնտեսական կարգավորման, դրանց զուգակցման հարցերը:

Առանցքային բառեր. տեխնոլոգիական տրանսֆորմացիա, տնտեսական համակարգ, ինովացիոն ֆիրմաներ, բարձր տեխնոլոգիական կորպորացիաներ, կողմնակի էֆեկտներ, կապիտալի շուկա, նոր տեխնոլոգիական կացութաձև:

Գաղտնիք չէ, որ ներկայիս տնտեսական զարգացումների գրեթե բոլոր հիմնախնդիրների լուծումն առնչվում է տեխնոլոգիական առաջընթացի հետ: Թերևս դա է պատճառը, որ այսօր շատ երկրներ փորձում են ձեռք բերել մրցակցային առավելություններ՝ ստեղծելով հատկապես տեխնոլոգիական ինովացիոն ենթակառուց-

վածքներ: Դրանց կատարելագործումը ցանկացած երկրի տնտեսության զարգացման համար այսօր կենսական խնդիր է:

Տեխնոլոգիական գործոնները, բնականաբար, ենթադրում են աշխատանքի արտադրողականության աճ, տնտեսության մրցունակության բարձրացում, ինչն էլ նշանակում է տնտեսական համակարգի փոփոխություններ: Ներկա պայմաններում շատ երկրներ իրենց սահմանափակ տնտեսական ռեսուրսները փորձում են ուղղել դեպի տեխնոլոգիական ինովացիաները, այսինքն՝ տեղի են ունենում տեխնոլոգիական և տնտեսական տրանսֆորմացիոն փոփոխություններ, որոնք մշտապես գտնվում են փոխազդեցության մեջ: Այս իմաստով անհրաժեշտություն է առաջանում տարբերակել տնտեսական համակարգի փոփոխությունները՝ պայմանավորված մի կողմից՝ տեխնոլոգիական ,մյուս կողմից՝ ինստիտուցիոնալ գործոններով: Մեր օրերում տնտեսական համակարգի փոփոխությունը մեծ չափով պայմանավորված է տեխնոլոգիական ինովացիոն փոփոխություններով, որն էլ փաստորեն ենթադրում է տեխնոլոգիական կացութաձևի հաջորդափոխության գործընթաց: Տեխնոլոգիական ինովացիաների կազմում ընդունված է առանձնացնել սովորական և հիմնարար կամ, ինչպես ընդունված է անվանել, «պայթունային» ինովացիաներ հասկացությունները: Առաջինները ենթադրում են արտադրության և սպառման տեխնիկական բազայի և տեխնոլոգիաների անընդհատ կատարելագործում, մինչդեռ հիմնարար ինովացիաները, դառնալով մրցակցային առավելությունների հիմք [1], ապահովում են ռենտային եկամուտներ, որպես կանոն, ունեն դիսկրետ բնույթ և կարծես միջնորդի դեր են կատարում տեխնիկայի և տեխնոլոգիայի գերակշիռ տեսակների սերնդափոխության գործում: Այս առումով գործնականում լայնորեն տարածում են գտել, այսպես կոչված, «հիբրիդ» ինովացիաները, որոնցում զուգակցվում են սովորական և հիմնարար ինովացիաների հիմնական հատկանիշները: Հետևանքը լինում է այն, որ տեղի են ունենում տեխնոլոգիական կացութաձևերի կառուցվածքային, անշրջելի, որակական փոփոխություններ՝ պայմանավորված տեխնոլոգիական տրանսֆորմացիայի փոփոխություններով [2]:

Հարկ է նկատել, որ չնայած ինովացիները տնտեսական համակարգի զարգացման վրա ունեն դրական ազդեցություն, այնուամենայնիվ, ի հայտ են բերում որոշակի խնդիրներ, որոնք, բնականաբար, պահանջում են համապատասխան լուծումներ:

Պատմությունը ցույց է տալիս, որ տեխնոլոգիական հիմնարար փոփոխություններն անկախ են տնտեսական ինստիտուտների արմատական փոփոխություններից: Չնայած դրան, հաճախ կարելի է հանդիպել տեխնիկա-տնտեսական զարգացման պարադիգմին, որը դիտարկվում է որպես տեխնոլոգիական և տնտեսական փոփոխությունների ինտեգրման գործընթաց: Տեխնոլոգիական առաջընթացը, որպես կանոն, հանդիսանում է տնտեսական համակարգերին բնորոշ իմանենտ ատրիբուտ: Խոսքն այստեղ վերաբերում է մարդկային կապիտալին, որը նե-

բառում է գիտելիքները, ինտելեկտը, առողջությունը, արտադրողական և որակական աշխատանքը, ի վերջո՝ կյանքի որակը: Ժամանակակից տնտեսությունում հատկապես կարևորվում է գիտելիքը, որն ըստ էության նոր արժեք է, մինչդեռ ինովացիոն տեխնոլոգիան հանդիսանում է այն գործիքը, որի միջոցով կառուցվում է գիտելիքահենք հասարակությունը:

Մարդկային կապիտալը, լինելով համասոցիալական կատեգորիա, շատ հաճախ ուղղակիորեն կախված է այս կամ այն երկրի բնակչության շրջանում ձևավորված հոգեկերտվածքից: Եթե կրթության կամ գիտության մեջ ներդրումներ կատարելով կարճ ժամկետներում կարելի է ստանալ զգալի հատույց, ապա նույն բանը չի կարելի ասել հոգեկերտվածքի մասին, որի ձևավորումն անցնում է էվոլյուցիոն երկար ուղի: Մյուս կողմից էլ՝ բնակչության շրջանում արմատացած հոգեկերտվածքը կարող է զգալիորեն իջեցնել մարդկային կապիտալի մեջ կատարված ներդրումների արդյունավետությունը: Նկատենք, որ այս մոտեցումը տնտեսագետների մի մասի կողմից միանշանակ չի ընդունվում; Նրանց կողմից իբրև փաստարկ բերվում է տեխնոլոգիական ինովացիաների և նոր գիտելիքների տարածման գործընթացների միաձուլումը: Մինչդեռ, իրականում այս գործընթացներն էականորեն տարբերվում են տարածաժամանակային չափողականության մեջ, չնայած նրան, որ տեխնոլոգիական առաջընթացն ու տնտեսական զարգացումը գտնվում են մշտական փոխազդեցության մեջ: Ինչ վերաբերում է տեխնոլոգիական ինովացիաներին, ապա տնտեսագիտական գրականության մեջ առանձնացվում են դրանց հետևյալ տիպերը. ինովացիաներ, որոնք ապահովում են ծախքերի տնտեսում, հատկապես, երբ խոսքը վերաբերում է աճող հատույցի էֆեկտի գործողությանը, ինովացիներ՝ ուղղված ապրանքների սպառողական հատկությունների լավարկմանը և, վերջապես, այսպես կոչված, «կանաչ» ինովացիաներ, որոնք հիմնականում ուղղված են շրջակա միջավայրի բարելավմանը: Ինովացիաների շուկայական էֆեկտը գնահատելիս տնտեսագետները հաճախ են մեջբերում Դուգլաս Նորթի միտքն այն մասին, թե տեխնոլոգիաների մասին օրինաչափ է դատել ըստ նրանց՝ ֆիրմաների գործունեության արդյունավետության վրա ունեցած կողմնակի ազդեցության [3]: Կարծիք կա, համաձայն որի տնտեսական դաշտի որոշակի հատվածում տեխնոլոգիական տեղաշարժերը կամ, ավելի պատկերավոր ասած, ինովացիաների դիֆուզիան շատ դեպքերում ուղեկցվում է արտաքին կողմնակի էֆեկտով [4]: Վերջինս դրսևորվում է ամբողջ հասարակության համար նոր, այդ թվում՝ տեխնիկական գիտելիքների ձևով, որը ոչ այլ ինչ է, քան հասարակական բարիք: Այստեղ հարկ է առանձնացնել կլաստերային ինովացիոն էքստերնալները. կլաստերի շրջանակներում գործող ֆիրմաները փաստորեն օգտվում են «հարևան» ինովացիոն ֆիրմաների տեխնոլոգիական և գիտական նվաճումներից: Չի կարելի չանդրադառնալ նաև ինովացիոն կողմնակի էֆեկտի առանձնահատկություններին: Այն սկզբունքորեն տարբերվում է սովորական արտադրական կողմնակի էֆեկտից, որի դեպքում տնտեսական

մի գործակալի թողարկածը կախված է մյուսի ատադրածից: Մինչդեռ, ինովացիոն կողմնակի էֆեկտի գլխավոր արդյունքը որակական փոփոխությունն է, որն իր անմիջական արտահայտությունը գտնում է արտադրական գործոնների հատույցի դիսկրետ փոփոխության մեջ, մասնավորապես՝ միջանկյալ արդյունքի փոփոխության մեջ [5]: Խոսելով կողմնակի էֆեկտների մասին, չի կարելի չանդրադառնալ կողմնակի ինովացիոն էֆեկտների ինտերնալացման հարցին: Համաձայն Քոուզի թեորեմի, եթե մասնավոր կողմերը հնարավորություն ունեն փոխհամաձայնության գալու, առանց ռեսուրսների բաշխման հետ կապված լրացուցիչ ծախսեր կրելու, ապա ի վիճակի են լուծելու նաև արտաքին էֆեկտների հիմնախնդիրը: Սակայն, ինչպես ցույց են տալիս կոնկրետ շուկայական բազմաթիվ բախումները, հաճախ ինովացիոն էֆեկտը դուրս է գալիս ներդրումային պայմանագրի շրջանակներից: Մասնավորապես, խոսքը վերաբերում է տեղեկատվության ասիմետրիային, որը հաճախ պայմանավորված է պայմանագրի մասնակիցներից որևէ մեկի օպորտունիստական վարքագծով: Բանն այն է, որ շատ հեղինակավոր ֆիրմաներ, չհուսալով արտոնագրային պաշտպանվածության մասին, նախընտրում են իրենց տեխնոլոգիական հայտնագործությունները գաղտնի պահել: Մինչդեռ, ինովացիոն շուկաների անորոշությունը և ոչ լրիվությունը նպաստում են տարաբնույթ արտաշուկայական էֆեկտների ծագմանը, ինչպես, օրինակ, ինովացիոն շուկաներում առաջ եկող մրցակցության գործընթացում նոր մասնակիցների հայտնվելը: Նմանատիպ էֆեկտների շնորհիվ անհետանում է, այսպես կոչված, տեխնոլոգիական ռենտան(քվազի ռենտա), ինչի արդյունքում ֆինանսական կորուստների ինտերնալացում տեղի չի ունենում: Ինովացիոն էֆեկտներին բնորոշ է միջժամանակային երևույթը, որն արտահայտվում է ներկա պահին շուկա մուտք գործած նոր ինովացիոն ֆիրմաների տեխնոլոգիական մշակումների արդյունքներից ապագայում, այսպես կոչված, անվճար օգուտների ստացման ձևով: Այստեղ կողմնակի էֆեկտի բացասական ազդեցությունն այն է, որ շուկա նոր մրցակիցների մուտքը կանխելու նկատառումներից ելնելով, գործող ինովացիոն ֆիրմաները ձգտում են գերինվեստավորմանը, ավելորդ գովազդին, որոնք ի վերջո ենթադրում են լրացուցիչ ծախսեր: Այսպիսով, տեխնոլոգիական տրանսֆորմացիան իզոմորֆ չէ տնտեսականից: Տեխնոլոգիական ինովացիոն գործընթացի լրիվ միավորում տնտեսականի հետ, բնականաբար, տեղի ունենալ չի կարող: Բացի այդ, տնտեսության առկա ճյուղերի և շուկաների սահմաններում նկատվում է սահմանափակ էնդոգեն տեխնոլոգիական առաջընթաց: Իրականում շարունակում են կողք կողքի գործել տնտեսական աճի և էնդոգեն, և էկզոգեն գործոնները: Արտաշուկայական կողմնակի էֆեկտները, դրսևորվելով հետազոտական ինովացիոն գործունեության մեջ, արտացոլում են առանձին կոնկրետ տնտեսական համակարգերի գործունեության տեխնոլոգիական դաշտի օբյեկտիվ անկախությունը: Մյուս կողմից՝ տեխնոլոգիական առաջընթացը մեծ մասամբ դրսևորվում է իբրև հասարակական բարիք, այն էլ գլոբալ օգտագործման: Արժեքի դասա-

կան տեսությունը, ելնելով տնտեսական ռեսուրսների սահմանափակության մասին դրույթից, կիրառելի չէ ինովացիոն գործունեության արդյունքների գնահատման նկատմամբ: Փաստորեն տեխնոլոգիական տրանսֆորմացիան, ունենալով հսկայական արտաշուկայական ազդեցություն տնտեսական համակարգի զարգացման վրա, պահանջում է հասարակական կարգավորում: Խոսքն առաջին հերթին վերաբերում է ինովացիոն շուկաների կարգավորման ճկուն քաղաքականությանը, որը հաշվի կառնի այդ շուկաներին բնորոշ կողմնակի էֆեկտները: Բնականաբար, նման-օրինակ քաղաքականությունը բազմավեկտոր է. մի կողմից՝ ենթադրում է ինովացիոն շուկաներ մտնելու խթանում՝ նախասկզբնական ինվեստիցիաներն ազատելով հարկումից, մյուս կողմից՝ հարկային արտոնություններից հրաժարում՝ նպատակ ունենալով կասեցնել շուկա մտնողների ավելորդ հոսքը, որն ի վերջո հանգեցնում է ինովացիաների արդյունավետության զգալի կրճատմանը: Պետության կողմից իրականացվող քաղաքականությունը կոչված է հաշվի առնելու արտատնտեսական կողմնակի էֆեկտի երևույթը՝ պայմանավորված գիտատեխնիկական գործունեությամբ: Ժամանակակից պայմաններում ինովացիաներին բնորոշ է շարունակական լինելը, և տնտեսական համակարգում դրանք արդյունավետ կերպով կիրառելու հիմնական նախապայմանը պետության կողմից իրականացվող ճկուն քաղաքականությունն է: Պատահական չէ, որ այս ոլորտում առաջատար են այն երկրները, որտեղ պետությունը ցուցաբերում է ուղղակի կամ անուղղակի աջակցություն: Այս իմաստով հատկապես կարևորվում է հարկային քաղաքականությունը, որն անմիջականորեն ազդում է ինովացիոն ֆիրմաների զարգացման վրա. օտարերկրյա ինվեստիցիաների ներգրավում, հարկային ցածր դրույքաչափեր, հարկային արտոնություններ, հարկային արձակուրդներ, հարկային զեղչեր, շահույթից հարկային զեղչ և այլն: Միջազգային փորձը ցույց է տալիս, որ առավել լուրջ տեխնոլոգիական նախագծերը, որոնք արմատապես նոր որակական հատկություններ են ներառում, ստեղծվում են պատահականորեն, ուստի դրանք մեծ ռիսկեր են պարունակում: Այս իմաստով անհնար է միանշանակ նշել, թե տեխնոլոգիական ինովացիոն նորույթը պարտադիր կօգտագործվի, այսինքն՝ այս հարցում առկա է որոշակի անորոշություն: Ուստի, կապված ձախողումների մեծ ռիսկի հետ, տեխնոլոգիական ինովացիաները մեծ մասամբ իրագործվում են պետության աջակցությամբ: Տնտեսական համակարգի վրա տեխնոլոգիական տրանսֆորմացիայի ուղղակի ազդեցության գնահատումը բավականին բարդ գործ է: Տեխնոլոգիական ինովացիաները ենթադրում են այնպիսի արդյունքի ստեղծում, որը պահանջում է նոր չափողականություն: Այստեղ հատկապես կարևորվում է տնտեսական քաղաքականությունից անկախ տեխնոլոգիական քաղաքականության իրականացման անհրաժեշտությունը: Խոսքը վերաբերում է տեխնիկական նորմերի ու չափանիշների կարգավորմանը, ինչպես նաև հենց իրենց՝ տեխնոլոգիաների հովանավորմանը, մասնավորապես՝ տվյալների բազաների պաշտպանությանը, օգտագործելով ամենատարբեր գործիքներ,

այդ թվում՝ օգտատերերի ուսուցումը: Բացի այդ, ժամանակակից պայմաններում զգալիորեն մեծացել է ստեղծագործ գիտական, նախագծային գործունեության արտաշուկայական խրախուսման պահանջը, մասնավորապես՝ նորարարների բարոյական խթանումը՝ նրանց նվաճումների, հայտնագործությունների, առաջարկությունների հրապարակային ճանաչման միջոցով:

Այսպիսով, արդյունավետ տնտեսական համակարգի զարգացումը բացառապես հիմնվում է տեխնոլոգիական ինովացիաների կիրառության վրա: Ինովացիոն ռեսուրսները հաճախ են լուծում ավանդական տնտեսական ռեսուրսների սահմանափակության հիմնախնդիրը և տնտեսական օրգանիզմի զարգացման համար նույնքան անհրաժեշտ ու կարևոր են, որքան ավանդական ռեսուրսները: Ավելին, տեխնոլոգիական հետամնացության հաղթահարման առումով սրանք պարզապես անփոխարինելի են:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Christensen C., Anthony S., Roth E.** Seeing What's Next (Periodical style).- Harvard Business School Press, 2004: Chesbrough H., The Era of Open Innovation (Periodical style)/ MIT Sloan Management Review.- 2003.- Vol. 44, N 3. - P. 35–41.
2. **Яковец Ю.В.** Глобальные экономические трансформации 21 века.- М.: Экономика, 2011.- 382 с.
3. **Норт Д.** Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. -М.: Начала, 1997.-180 с.
4. **Мэнкью Г**. Принципы экономики. -М., 2007.-488 с.
5. **Нельсон Р., Уинтер С**. Эволюционная теория экономических изменений. -М.: Финстатинформ, 2000.- 474 с.

М.К. АГАЯН, Л.Ш. МАРГАРЯН

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Рассматриваются вопросы технологической трансформации на развитие экономической системы. Отмечено, что в современных условиях технологический инновационный процесс не может быть полностью инкорпорирован в экономическую деятельность. В связи с этим особое внимание уделяется вопросу сочетания экономического и внеэкономического регулирования технологических инноваций.

Ключевые слова: технологическая трансформация, экономическая система, инновационные фирмы, высокотехнологичные корпорации, побочные эффекты, инновационный эффект, рынок капитала, новый технологический уклад.

M.K. AGHAYAN, L.SH. MARGARYAN

THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL TRANSFORMATION ON THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEM

The issues on the impact of technological transformation on the economic development are considered. It is shown that at present the process of technological innovation can not be fully included in the economic activity. In this sense, special attention should be paid to combining the economic and extraeconomic regulation of technological innovations

Keywords: technological transformation, economic system, innovative firms, High-tech Corporation, side effects, innovative effect, capital market, new technological situation.

ՀՏԴ 621.472

Հ.Ա. ԲՈՒՌՆԱՉՅԱՆ, Ա.Մ. ՄՈՎՍԵՍՅԱՆ

ԱՐԵՎԱՅԻՆ ԷՆԵՐԳԻԱՅԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ ԷՆԵՐԳԱՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐՈՒՄ

Համաշխարհային էներգետիկ տնտեսությունում ստեղծված իրավիճակը՝ կապված ավանդական էներգակիր պաշարների սպառման, ինչպես նաև բնապահպանական իրավիճակի նշանակալի վատացման հետ, անհրաժեշտություն է առաջացնում օգտագործել վերականգնվող և էկոլոգիապես մաքուր էներգիայի աղբյուրներ, որոնցից առավել հեռանկարային է արևի ճառագայթման էներգիան՝ իր գործնականում անսպառ ռեսուրսներով:

Առանցքային բառեր. արևային էներգիա, արևային ՖԷ համակարգեր, հզորություն, մոդուլ, հիդրոկուտակիչ կայան:

Աշխարհում մեկ տարվա ընթացքում օգտագործվում է նավթի այնքան քանակություն, որը ձևավորվում է 2 մլն տարիների ընթացքում: Մյուս կողմից՝ ռեսուրսների նվազումը բարձրացնում է վառելիքի ինքնարժեքը: Իսկ միջուկային վառելիքի պաշարները կբավարարեն ոչ ավելի քան 50 տարի: Այսօր արևային էներգետիկան ամենալայն հեռանկարներն ունի: Արևը գործնականում վերականգնվող, բնապահպանորեն մաքուր էներգիայի աղբյուր է: Երկրին հասնող արևային էներգիայի քանակը 1 շաբաթվա ընթացքում գերազանցում է աշխարհի նավթի, գազի, ածուխի և ուրանի ռեսուրսների էներգիային միասին վերցրած [1]: Եթե ընդունենք, որ աշխարհում էներգետիկ տեղակայանքների բոլոր տեսակների հզորությունը միասին վերցված կազմում է մոտավորապես 10 *ՏՎտ* կամ $10*10^9$ *կՎտ*, ապա արևային ինսոլյացիան գերազանցում է մարդկության ժամանակակից պահանջարկը 1000 անգամ [2]:

Այս ամենին զուգահեռ՝ աշխարհում էլեկտրաէներգիայի նկատմամբ պահանջարկը շարունակում է աճել, և ըստ համաշխարհային՝ էլեկտրաէներգիայի ընդհանուր սպառման վերաբերյալ կանխատեսումների մինչև 2035թ. սպասվում է 49 % սպառման աճ: