

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՐՁՈՒՄԱՆ ՀԱԿՈՐՅԱՆ

ԵՊՀ դոցենտ,

տնտեսագիտության թեկնածու

ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ ՔՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԿԶԲՈՒՆԸՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌԵԼԻՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԻ ՇՈՒՐՁ

Թորստեյն Վերլենն իր ուշագրավ «Ինչու էկոնոմիկսը էվոլյուցիոն գիտություն չէ»¹ տեսակետն արտահայտել է հարյուր տարի առաջ: Դիշտ է, այդ ընթացքում տնտեսագիտության տեսությունը՝ էկոնոմիկսը (economics), լրացվել ու կատարելագործվել է գաղափարական ու մեթոդաբանական առումներով, հարստացել քեյնսյան մակրոտնտեսագիտությամբ ու մաքեմատիկական մեթոդներով, սակայն հեղինակավոր տնտեսագետի այդ կարծիքի կողմնակիցների թիվը շարունակել է աճել, իսկ տնտեսագիտության տեսության վերաբերյալ նրանց բացասական գնահատականները դարձել են ավելի խիստ:

Տնտեսագիտության տեսության նկատմամբ այդպիսի բացասական տրամադրվածության աճը հիմնականում բացատրվում է ինչպես շատ երկրների, նաև, ընդհանուր առմամբ, համաշխարհային տնտեսությունում սոցիալ-տնտեսական խնդիրների աճով ու բարդացումով, այնպես էլ այդ գիտության էպիստեմոլոգիական* հիմնավորվածության ցածր մակարդակով: Տնտեսագիտության տեսության ձևավորման բոլոր փուլերում հիմնականում գիտակցվել ու պահպանվել են էպիստեմոլոգիական կանոնի պայմաններն ու պահանջները, ըստ որի, որոշակի ենթադրությունների հիման վրա մշակված և որպես ապացույց ներկայացված եզրահանգումները տրամաբանական հետևություններ են այդ ենթադրություններից, այսինքն՝ դրանք համատեղելի են և ունեն ներքին տրամաբանական համաձայնեցվածություն և կապակցվածություն: Մակայն ինչքան էլ կարևոր ու անհրաժեշտ էր այդ կանոնով առաջնորդվելը, միևնույն է, դա բավարար չէր տնտեսագիտության տեսության՝ էկոնոմիկսի՝ որպես գիտության կայացման համար: Ինչպես բոլոր մյուս գիտություններում, այստեղ ևս պահանջվում էր նախևառաջ ապահովել գիտական ենթադրությունների և դրանց հիման վրա մշակված եզրահանգումների համապատասխանությունն իրականու-

¹ Տե՛ս Էյխներ Ա., Почему экономика еще не наука, гл. 14. В книге „Теория капитала и экономического роста“ /под ред. С. Дзарасова/. М., МГУ, 2004, էջ 342:

* Էպիստեմոլոգիա (epistemologia, эпистемология) նշանակում է ճանաչողության տեսություն: Տե՛ս Словарь иностранных слов. М., 1988, էջ 603:

թյանը: Լրամշակված համարվելու տեսակետից՝ ոչ պակաս կարևոր ու անհրաժեշտ են նաև համապարփակության և հակիրճության կանոնների պահպանումը:

Ինչ խոսք, այդպիսի իրավիճակի հիմնական պատճառը Էկոնոմիկսի՝ նեոդասական* օրթոդոքսալ տեսության սկզբունքներով ձևավորված գիտության և իրական սոցիալ-տնտեսական երևույթների անհամապատասխանությունն է: Միանգամայն հասկանալի է, որ այդպիսի գիտության հիման վրա մշակված և իրականացվող պետական քաղաքականությունը մատնվելու էր անհաջողության: Ելնելով դրանից՝ Ա. Էյխները արտահայտում է կարծիք, որ այսօր՝ հարյուր տարի անց, մենք՝ տնտեսագետներս, ստիպված ենք ընդունելու այն փաստը, որ Էկոնոմիկսը իմտելեկտուալ առումով դարձել է սնանկ գիտություն²: Իհարկե, այսպիսի գնահատականը շատ խիստ է, ուստի, բնական է, որ դա վիճարկվում է: Էկոնոմիկսը այդքան անիմաստ ու սնանկ լինել չէր կարող. չէ՞ որ մարդկությունն երկար ժամանակ մշակել էր այն ու առաջնորդվել դրանով: Այդ դեպքում հարց է ծագում, թե ինչու Էկոնոմիկսը այդպես էլ հավաստի գիտություն չդարձավ: Պատասխաններից առաջինն այն է, որ տնտեսագետներն իրենց հետազոտություններում, առաջնորդվելով նեոդասական տնտեսագիտության սկզբունքներով, հարկ չեն համարել պահպանել էպիստեմոլոգիական այն կանոնները, որոնք ընդհանուր են գիտության բոլոր ոլորտների և ուղղությունների համար: Խոսքը, մասնավորապես, վերաբերում է այն կանոնին, որ ցանկացած գաղափար կամ տեսություն, գիտության որ ճյուղին էլ պատկանի, պետք է համապատասխանի իրականությանը՝ ունենալով փորձառական հաստատում: Երկրորդ պատասխանը հիմնվում է հեղինակավոր տնտեսագետների այն փաստարկների վրա, որ Էկոնոմիկսի հիմքը կազմող միկրոտնտեսագիտության նեոդասական սկզբունքները հիմնականում մտացածին, ոչ գիտական ու չապացուցված պնդումներ են³: Հետևաբար՝ զարմանալի չէ, որ այդ սկզբունքները սոցիալ-տնտեսական իրականությանը չեն համապատասխանում, և դրանց հիման վրա մշակված քաղաքականությունն ի սկզբանե դատապարտված էր անհաջողության՝ անկախ այն բանից, թե որտեղ և ում կողմից էր մշակվել և իրագործվել:

Առաջին հայացքից այդպիսի տեսակետը խիստ է թվում: Էկոնոմիկսը, որպես տնտեսագիտության ինքնուրույն ոլորտ, ձևավորվել է նեոդասական տնտեսագիտության սկզբունքների հիման վրա, զարգացել ու բարեփոխվել է բավական տևական ժամանակահատվածում և առ այսօր աշխարհի բոլոր համալսարաններում ուսուցանվող հիմնական տնտեսագիտական դասընթացն է, գիտագործնական հետազոտությունների և սոցիալ-տնտեսական կառավարման գերակայող տեսությունը: Որպես այդպիսին՝ Էկոնոմիկսը չէր կարող լինել մտացածին ու չհիմնավորված, ոչ գիտական ու չապացուց-

* *Նեոդասական* և *նորդասական* եզրերը հոդվածում տարբերակվում են: Որպես հիմնավորում՝ Курс экономической теории (учебник под ред. Чепурина М.). М., 2003, էջ 40:

² Տե՛ս Եյխներ А., նշվ. աշխ., էջ 342:

³ Տե՛ս նույն տեղը, էջ 342:

ված պնդումներից բաղկացած գիտություն⁴: Սակայն ինչքան էլ համոզիչ լինեն այդ փաստարկները, նույնքան ծանրակշիռ ու հիմնավոր են ընդդիմախոսների տեսակետները էկոնոմիկսի՝ էպիստեմոլոգիական կանոններին անհամապատասխանության վերաբերյալ: Նրանց կարծիքով՝ այդ գիտության միկրոտնտեսական սկզբունքները, իրենց նախնական ձևակերպումներից հետո, բովանդակային փոփոխության չեն ենթարկվել: Կատարելագործվել են դրանց ձևակերպման ու մաթեմատիկորեն ներկայացման եղանակներն ու մեթոդները, սակայն գիտության էպիստեմոլոգիական կանոններին համապատասխանության խնդիրը մնացել է անլուծելի: Առ այսօր չի հաստատվել էկոնոմիկսի միկրոտնտեսագիտական սկզբունքների համաձայնեցվածության և իրականության հետ համապատասխանության հանգամանք⁵: Դա վերաբերում է նեոդասական տնտեսագիտության սկզբունքներից յուրաքանչյուրին՝

- օգտակարության ֆունկցիայով կամ անտարբերության կորերով ներկայացվող միկրոտնտեսագիտական սկզբունքին, որն արտահայտում է բարիքների միջև ազատ ընտրություն կատարելու սպառողի վարքի դրսևորումների տնտեսագիտական բովանդակությունը,

- արտադրական գործոնները մեկը մյուսով ազատ փոխարինման ֆունկցիայով կամ համասեռ իզոքվանտներով ներկայացվող միկրոտնտեսագիտական սկզբունքին, որը պարունակում է յուրաքանչյուր արտադրատեսակի արտադրության համար անհրաժեշտ ռեսուրսների ազատ փոխարինման հնարավորությունների գոյության տնտեսագիտական բովանդակությունը,

- առանձին ապրանքատեսակների պահանջարկի և առաջարկի ֆունկցիաներով կամ համապատասխան կորերով ներկայացվող միկրոտնտեսագիտական սկզբունքին, որն արտահայտում է սպառողների և արտադրողների վարքի դրսևորումների և այդ հիմքով հավասարակշռված շուկայական գների ձևավորման տնտեսագիտական բովանդակությունը,

- արտադրական ֆունկցիայով կամ արտադրական գործոններից յուրաքանչյուրի՝ հատկապես կապիտալի սահմանային արտադրողականության կորերով ներկայացվող սկզբունքին, որն ընդգրկում է կապիտալի նվազող արտադրողականության և այդ հիմքով եկամտի բաշխման տնտեսագիտական բովանդակությունը:

Նեոդասական տնտեսագիտության այս սկզբունքները, որոնց համաձայնեցվածության և իրական տնտեսական երևույթների հետ համապատասխանության վերաբերյալ ապացույցներ ու հիմնավորումներ այդպես էլ չգտնվեցին, այնուհանդերձ, որոշակի պայմաններում ու դեպքերում առանձնակի դեր ու նշանակություն ստացել են, արդյունավետ կիրառություններ ունեցել են: Սակայն դրանք վերաբերում են միայն միկրոտնտեսագիտական հետազոտություններին և միկրոտնտեսությունների գործնական կառավարմանը:

⁴ Տե՛ս **Нестеренко А.**, О чем не сказал У. Баумоль: вклад XX столетия в философию экономической деятельности, ВЭ, 2001, № 7, էջ 4:

⁵ Տե՛ս **Баумоль У.**, Чего не знал А. Маршал: вклад XX столетия в экономическую теорию, ВЭ, № 2, 2001, էջ 73-107:

Նեոդասական մակրոտնտեսագիտությունը մշակվել ու ձևավորվել է ավելի ուշ և, որ շատ կարևոր է, առավելապես իրական սոցիալ-տնտեսական երևույթների ուսումնասիրման ու կառավարման հիմքի վրա, ուստի և գիտության էպիստեմոլոգիական կանոններին համապատասխանության տեսակետից խնդիրներ չպետք է լինեն: Առավել ևս, որ նեոդասական մակրոտնտեսագիտությունը հետագայում հարստացվել ու լրացվել է քեյնսյան գաղափարներով, որոնք ևս բացահայտվել ու մշակվել էին տնտեսագիտության նվաճումների և տնտեսավարման համաշխարհային փորձի վերլուծության հիման վրա: Այնուհանդերձ, այսօր նեոդասական մակրոտնտեսագիտությունը ևս շատ հեղինակավոր տնտեսագետների կողմից չի ճանաչվում որպես էպիստեմոլոգիական կանոններին համապատասխանող տեսություն: Պատճառը միայն այն չէ, որ քեյնսյան մակրոտնտեսագիտական հեղափոխությունը «ճնշվեց» հիկս-սամուելսոնյան նորվալրասյան հակահեղափոխությամբ, այլ նաև այն, որ նեոդասական մակրոտնտեսագիտությունը մշակվել ու ձևավորվել է նեոդասական միկրոտնտեսագիտական կանխադրությունների (պոստուլատների) հիման վրա⁶: Հենց դա է պատճառը, որ համաձայնեցվածության և իրականության հետ համապատասխանության ստուգման թեստերի պահանջները չեն բավարարում նաև հետևյալ երկու մակրոտնտեսագիտական սկզբունքները՝

- խնայողություններ-ներդրումներ և փողի պահանջարկ-առաջարկ հավասարակշռություններն արտահայտող մոդելներով կամ IS-LM կորերով ներկայացվող մակրոտնտեսագիտական սկզբունքը, որն ամփոփում է հավասարակշռության պայմանները բավարարող փոխառության տոկոսադրույքի մակարդակից ազգային եկամտի մակարդակի կախվածության տնտեսագիտական բովանդակությունը,

- գների ընդհանուր մակարդակի աճի՝ ինֆլացիայի տեմպից կախված զբաղվածության մակարդակի նվազման կամ Ֆիլիպսի կորով ներկայացվող մակրոտնտեսագիտական սկզբունքը:

Վերոնշյալ նեոդասական տնտեսագիտության սկզբունքներից որևէ մեկի կամ խմբի հիման վրա մշակված ցանկացած տնտեսագիտական գաղափար, փաստարկ կամ եզրահանգում ներքին բովանդակությամբ նեոդասական է: Հետևաբար՝ էկոնոմիկսը, բաղկացած լինելով նեոդասական տնտեսագիտության սկզբունքներից և դրանց հիման վրա մշակված գաղափարներից ու եզրահանգումներից, ներքին կառուցվածքով նեոդասական տնտեսագիտություն է: Եվ քանի որ կառուցվածքային տարրերը չեն բավարարում համապատասխանության և համաձայնեցվածության պահանջները, ուրեմն այդ գիտությունը չի համապատասխանում էպիստեմոլոգիական ընդհանուր կանոնների պահանջներին, այսինքն՝ չունի իր գաղափարների ու եզրահանգումների և դրանց հիման վրա բացահայտված օրենքների հիմնավորման ու հաստատման արդյունավետ մեթոդներ ու եղանակներ:

Գիտության և փիլիսոփայության պատմությունը հարուստ է նշված կանոնների պահպանման անհրաժեշտության վերաբերյալ ցուցումներով ու տեսակետներով: Սկզբնական շրջանում դրանք վերաբերել են բնագիտու-

⁶ Տե՛ս Զիքսեր Ա., նշվ. աշխ., էջ 348:

թյան և հումանիտար գիտությունների, մասնավորապես՝ տնտեսագիտության համեմատական վերլուծությանը: Գերակայել է այն տեսակետը, որ տնտեսագիտական հետազոտությունները պետք է իրականացվեն բնագիտական և ճշգրիտ մաթեմատիկական մեթոդաբանությամբ ու եղանակներով: Հակառակ տեսակետի համաձայն՝ բնագիտամաթեմատիկական մեթոդաբանությունը, եղանակները ի գործու չեն արտահայտելու և գնահատելու տնտեսագիտական երևույթների, գաղափարների ու եզրահանգումների ողջ բարդությունն ու առանձնահատկությունները: Տնտեսագիտության զարգացման հետագա ընթացքն ու արդյունքները հաստատեցին գերակայող այդ տեսակետի ճշմարտացիությունը: Սակայն դրանք վկայում են նաև այն մասին, որ տնտեսագիտությունում՝ այսօր, բնագիտության մեջ՝ շատ ավելի շուտ, առաջնային են ընդհանուր գիտական մեթոդները՝ համակարգային մոտեցումը, ինքնակազմակերպման ու ինքնազարգացման սկզբունքները և, այդ հիմքերով՝ զարգացման էվոլյուցիոն մեթոդը: Այժմ արդեն բոլորն ընդունում են տնտեսագիտության մեջ ինչպես տեղեկատվական և տեխնիկական միջոցների, այնպես էլ բնագիտության մեջ և ճշգրիտ գիտություններում ի սկզբանե կիրառություն գտած ընդհանուր գիտական մեթոդների կիրառման կարևորությունն ու անհրաժեշտությունը: Այդպիսի շրջադարձը պայմանավորված է նախ՝ գիտության առանձին ոլորտներում, մասնավորապես՝ տնտեսագիտության մեջ, հետազոտությունների արդյունքների ներքին համաձայնեցվածության և իրականության հետ համապատասխանության կանոններին չբավարարելու բազմաթիվ փաստերով, երկրորդ՝ ուսումնասիրությունների իրականացման դասական դետերմինիստական օրենքներով առաջնորդվելու ժամանակավրեպ ու անարդյունավետ փորձերով, երրորդ՝ գիտության այն ոլորտներում և ուղղություններում, որտեղ հետազոտվելու են բարդ ու դինամիկ փոփոխվող համակարգեր ու երևույթներ, հավանականական դետերմինիստական օրենքների կիրառման առաջնորդվելու անհրաժեշտությամբ:

Տնտեսագիտության նեոդասական սկզբունքները ձևավորվել են այն ժամանակներում, երբ գիտությունների բացահայտած օրինաչափությունների ներքին համաձայնեցվածությունն ու իրականության հետ համապատասխանությունը գնահատվում էին ըստ դասական դետերմինիստական օրենքների, երբ դրանց հիման վրա կատարված բացահայտումներն ու կանխատեսումները համարվում էին հավաստի ու միարժեք, երբ վիճակագրական՝ հավանականական օրենքները բնութագրվում էին որպես ոչ լիարժեք գիտական և դիտարկվում էին դետերմինիստական օրենքներից դուրս, լավագույն դեպքում՝ որպես օժանդակ մեթոդներ փորձառական փաստերի ընդհանրացման ու կանոնակարգման նպատակներով⁷: Վիճակագրական օրենքների նկատմամբ տնտեսագետների վերաբերմունքը սկզբունքորեն փոխվեց քվանտային մեխանիկայի օրենքների բացահայտումից հետո, երբ դրանց կիրառությամբ կանխատեսումները հավաստի արդյունքներ ապահովեցին⁸:

⁷ Տե՛ս Рузавин Г., Концепции современного естествознания. М., 2003, էջ 104:

⁸ Տե՛ս Бурлачков В., Экономическая наука и экономическая физика: главные темы диалога, ВЭ, № 12, էջ 63:

Դասական դետերմինիստական օրենքները կարող են ճշգրիտ ու միարժեք բացահայտումներ ապահովել գիտության այն ոլորտներում, որտեղ հնարավոր է վերացարկվել համակարգերի ու երևույթների փոփոխման և փոխգործողությունների բարդ բնույթից, որտեղ հնարավոր է հաշվի չառնել պատահականությունները, որտեղ կարելի է անտեսել բազմաթիվ ու բազմաբնույթ գործոնների միաժամանակյա ազդեցությունը, այսինքն՝ այնտեղ, որտեղ հնարավոր է անհամեմատ պարզեցնել իրականությունը: Բարդ համակարգերի և երևույթների ուսումնասիրության դեպքում, որոնք հանդես են գալիս բազմատեսակ տարրերով, բարդ կառուցվածքով ու վարքի դրսևորումներով, որոնց նկարագրությունն անհնար է որևէ այլ եղանակով, պետք է դիմել վիճակագրական օրենքներին: Օրենքները համարվում են վիճակագրական կամ հավանականական՝ կախված տեղեկատվության բնույթից, որ օգտագործվում է օրինաչափությունների բացահայտման և այդ հիմքով փաստարկումների, եզրահանգումների և կանխատեսումների համար: Ընդ որում, ինչպես տեղեկատվությունը, այնպես էլ այդ հիմքով ստացվող արդյունքները չեն կարող լինել միարժեք և հավաստի. դրանք հավանականական բնույթի են:

Անտարակույս, ճիշտ է այն հետևությունը, որ նեոդասական տնտեսագիտության սկզբունքները մշակվել են դասական դետերմինիստական օրենքներով՝ առաջնորդվելով տնտեսական համակարգերի ու երևույթների պարզեցված օրինաչափություններով, հիմք ընդունելով դրանց փոփոխման ու փոխգործողությունների պատճառահետևանքային տրամաբանությունը: Այսօր տնտեսական համակարգերի ու երևույթների հանդես գալու, փոփոխման և փոխգործողությունների կարգավիճակն ու բնույթը փոխվել են, դրանց պարզեցումն այլևս անհնար ու անթույլատրելի է, ուստի և օրինաչափությունների բացահայտման նպատակով պետք է իրականացվեն առավելապես հավանականական դետերմինիզմի օրենքներով ու մեթոդներով, մանավանդ քվանտային տեսությունն այդպիսի մոտեցման իրավացիությունը հիմնավորել ու հաստատել է⁹:

Քվանտային տեսությունը ատոմի կառուցվածքի ձևավորման, փոփոխման գործընթացներում էլեկտրոնին վերագրում է «վարքի ազատ դրսևորման» հատկանիշներ, էլեկտրոնն ինքնուրույն է «որոշում», թե ատոմի որ էներգետիկ մակարդակ է թռչելու, այսինքն՝ նախապես «տեղյակ է», թե ատոմի էներգետիկ սանդուղքի որ սանդղակում է հանգրվանելու՝ թռչելով դեպի միջուկ¹⁰: Բնական է, քվանտային տեսությանը վերաբերող այս նոր տեսակետը ժամանակին բուռն քննարկումների և անհամաձայնությունների տեղիք է տվել, սակայն հետագայում բազմաթիվ փորձագիտական հետազոտություններով հաստատվել է դրա ճշմարտացիությունը: Էլեկտրոնի ազատ վարքը պայմանավորված է իր շարժման ալիքային հատկություններով, որոնք ձեռք է բերում՝ գտնվելով տարաբնույթ էներգետիկ դաշտերում և լրացնելով իր մասնիկային հատկությունները: Էլեկտրոնի ցատկի խորությունից է կախված դրա արձակված քվանտի, լույսի հաճախականու-

⁹ Տե՛ս **Рывин Г.**, նշվ. աշխ., էջ 90-105:

¹⁰ Տե՛ս **Данин Д.**, Вероятностный мир, гл. 4. „Знание”, 1981, էջ 92:

թյան կամ գույնի էներգայնությունը: Ցատկի խորությունը՝ թռիչքի թափը, էլեկտրոնը որոշում է թռիչքի սկզբին՝ ունենալով վարքի դրսևորման ազատություն: Թռիչքի ընթացքում ճառագայթման հաճախականությունը փոխվել չի կարող. յուրաքանչյուր քվանտ միագույն է, այսինքն՝ էլեկտրոնն ի սկզբանե կողմնորոշվում է ներքին մակարդակներից մեկի նկատմամբ, ազատ ընտրություն է կատարում որևէ ուղեծրում հայտնվելու օգտին՝ նախապես «որոշելով իր քվանտային ճակատագիրը»:

Քվանտային տեսությունում էլեկտրոնի «վարքի ազատ դրսևորման» գաղափարի գոյության գաղտնիքը բացատրվում է նախևառաջ նրանով, որ եթե կանխատեսվող արդյունքը հավաստի պատահար է, ուրեմն կարելի է պնդել դրա նախապես հայտնի լինելու մասին, երկրորդ՝ որ միկրոհամակարգերի և միկրոմակարդակում հանդես եկող երևույթների փոփոխման, զարգացման և այդ ընթացքում ցուցաբերած վարքի դրսևորումների օրինաչափությունները հիմնականում համապատասխանում են հավանականային դետերմինիստական օրենքներին, կարող են բացահայտվել, բացատրվել ու կանխատեսվել այդ օրենքներով: Այդպիսի փորձեր արդեն կատարվել են, սակայն դրանք առայժմ բնագիտական մեծամասնականություններ կայացված, տնտեսագիտական հիմնավորումներ, ինչպես նաև ներքին համաձայնեցվածություն չունեցող և մեկը մյուսից առանձին հետազոտություններ են, ուստի և չեն կարող հանդես գալ ամբողջական տեսության կամ մեթոդի կարգավիճակով¹¹:

Քվանտային տեսության՝ էլեկտրոնի «վարքի ազատ դրսևորման» վերոնշյալ թեզի հիմնավորման նպատակով անցկացված զուգահեռները, ճիշտ է, բացահայտող չեն, բայց օրինակելի են ու պարզաբանող: Չուգահեռներն օգնում են հետազոտության խնդրի ընդհանրացմանը՝ դարձնելով այն աշխարհաճանաչողական հիմնախնդիր, իսկ դրա լուծման արդյունքում բացահայտվում են սկզբունք, օրինաչափություն կամ օրենք: Մեր խորին համոզմամբ՝ բնագիտական և, մասնավորապես, քվանտային տեսության գաղափարներին զուգահեռների անցկացումը հանգեցնելու է շատ կարևոր միկրոտնտեսագիտական սկզբունքների, օրինաչափությունների ու օրենքների բացահայտմանը, բացատրմանը և կանխատեսմանը: Այսպես օրինակ՝ միևնույն նյութական համակարգում կամ երևույթում դասական անընդհատության և քվանտային ընդհատության սկզբունքների զուգահեռաբար գոյությունը կարող է օրինաչափ համարվել նաև միկրոտնտեսական համակարգերում ու երևույթներում կատարվող գործընթացների համար: Ակտիվների շրջապատույտը միկրոտնտեսական համակարգում հնարավոր է ներկայացնել ատոմի կառուցվածքում էլեկտրոնների հոսքերի մեծամասնականով: Ակտիվների փոխադարձ փոխակերպումը, դրանց միջև փոխգործողությունը, ինչպես նաև էներգիայի մասնակի կամ լրիվ ծավալով փոխանցումը միկրոտնտեսական համակարգերում կարող են ներկայացվել ատոմի կառուցվածքում էլեկտրոնների քվանտային ճառագայթմամբ և դրանց կլանմամբ ընթացող գործընթացների մեծամասնականով: Ինչպես ատոմի կառուցվածքում էլեկտրոնների հոսքը, այնպես էլ միկրոտնտեսական համա-

¹¹ Տե՛ս **Хренников А., Шустова О.**, Квантовая модель фондового рынка в кн. „Экономическая физика: Современная физика в поисках экономической теории“. М., 2007:

կարգերում ակտիվների հոսքն անհրաժեշտ է ներկայացնել թե՛ դասական և թե՛ հավանականային դետերմինիստական սկզբունքներից ելնելով՝ նկատի ունենալով դրանց համապատասխանությունը այդ օրենքներին ու օրինաչափություններին: Վերջապես՝ ակտիվների սպառման և արտադրության էներգետիկ բնութագրությունը հարկ է լրացնել դրանց շրջանառության տեղեկատվությամբ՝ հաշվի առնելով, որ այդ գործընթացները միկրոտնտեսական համակարգերում ընթանում են ակտիվների էներգետիկ-մասնիկային և տեղեկատվական-ալիքային հատկանիշներով, այնպես, ինչպես էլեկտրոնների հոսքի մասնիկային հատկանիշներով բնութագրությունն է լրացվում դրանց ալիքային հատկանիշներով բնութագրությամբ: Ընդ որում, եթե էլեկտրոնի ալիքային հատկանիշների առկայությունը ֆիզիկական դաշտերի ազդեցության հետևանք է, ապա ակտիվների ալիքային-տեղեկատվական հատկանիշների գոյությունը՝ քաղաքական, սոցիալական և տնտեսական ինստիտուտների գործունեության տեղեկատվական դաշտերի ազդեցության հետևանք:

Այսպիսի զուգահեռների անցկացումը, անկասկած, կնպաստի նեոդասական տնտեսագիտության սկզբունքների վերաիմաստավորմանը, հիմնավորմանը, ներքին համաձայնեցվածության և իրականության հետ դրանց համապատասխանության ապահովմանը:

Նեոդասական միկրոտնտեսագիտության սկզբունքներից և ոչ մեկը չի կարող հիմնավորվել, նախ՝ տնտեսագիտական բովանդակության տեսակետից¹², երկրորդ՝ չի կարող հաստատվել միայն դասական անընդհատության մեթոդաբանությամբ բացահայտված ու ներկայացված լինելով: Ինչպես որ բարիքները չեն կարող ցանկացած հարաբերակցությամբ փոխարկվել (անտարբերության կորերով ներկայացվող), այնպես էլ արտադրության գործոնները չեն կարող փոխադարձ փոխարինվել ցանկացած հարաբերակցությամբ (իզոքվանտներով ներկայացվող): Ինչպես որ պահանջարկն ու առաջարկը չեն կարող առաջացնել գների անընդհատ փոփոխություններ, այնպես էլ աշխատանքի և կապիտալի սահմանային արտադրողականությունը չի կարող համամասնական ու ցանկացած չափողականությամբ նվազել: Անկասկած, քվանտային ընդհատության գաղափարներն այստեղ պետք է իրենց կիրառությունը գտնեն:

Քվանտային տեսությունը ատոմի կառուցվածքում էլեկտրոն-մոլորակի ուղեծրային շրջապտույտն իր միջուկ-արևի շուրջ բացատրում է դասական մեխանիկայի անընդհատության սկզբունքից ելնելով, այն դեպքում, երբ միևնույն այդ կառուցվածքում էներգիայի կայուն մակարդակների ուղեծրային սանդղողի գոյությունը բացատրում է քվանտային ընդհատության սկզբունքից ելնելով: Էներգիայի կայուն մակարդակների ուղեծրային սանդղողի սանդղակները հաջորդափոխվում են ամբողջ թվային համարականումներով, և դրանց միջև տարածությունը նվազում է միջուկից հեռանալով: Միջուկի անմիջական հարևանությամբ գտնվող թույլատրելի ուղեծրային էներգետիկ մակարդակի առաջին աստիճանից է սկսվում դրանց ոչ անընդհատ, ամբողջ թվային և աստիճանակարգային դասավորվածությամբ ներ-

¹² St'u Блайг М., Экономическая мысль в ретроспективе. М., 1994, էջ 71-72:

կայացվող ցանցը: Միջուկից հեռանալուն զուգահեռ, էներգետիկ մակարդակների՝ ուղեծրերի միջև տարածությունը նվազում է՝ դառնալով աննշմարելի, այսինքն՝ էներգետիկ մակարդակների աստիճանակարգման ընդհատվածությունը փոխարինվում է անընդհատությամբ¹³:

Քվանտային տեսության հետ զուգահեռմամբ կարող ենք պնդել, որ միկրոմակարդակային համակարգերում և երևույթներում գործընթացները պետք է հիմնականում բնութագրվեն ու ներկայացվեն քվանտային ընդհատվածությամբ՝ նախապես հիմնավորելով իրականության հետ դրանց համապատասխանությունը և ներքին համաձայնեցվածությունը: Նեոդասական սկզբունքները, այդպիսի բնութագրությամբ, կունենան «մասնիկային»՝ զուտ տնտեսագիտական բովանդակություն: Դասական անընդհատությունն այդ դեպքում կօգտագործվի հիմնականում մակրոտնտեսական համակարգերի և երևույթների «ալիքային» բնութագրման ու ներկայացման տեսությունում:

Քվանտային տեսության գաղափարներին զուգահեռներ անցկացնելով՝ այստեղ մեջբերված հայեցակարգային մոտեցումները հնարավորինս ամբողջացնելու նպատակով անհրաժեշտ ենք համարում մեր դիտարկումները լրացնել «քվանտ» և «գործողության քվանտ» գաղափարները միկրոտնտեսագիտությունում օգտագործելու անհրաժեշտության և իրավաչափականության մասին նշելով ևս:

Մ. Պլանկի սահմանմամբ՝ «քվանտը» էներգետիկայի տարր է՝ ճառագայթի էներգայնությունը արտահայտող ֆիզիկական միավոր: Ատոմի յուրաքանչյուր ճառագայթ չափվում է քվանտների այն քանակով, որքան դրա ալիքի տատանումների հաճախականությունն է էլեկտրամագնիսական դաշտում, և ինչքան մեծ է այդ ճառագայթման հաճախականությունը, այնքան մեծ է դրա քվանտի էներգիան: Կանաչ լույսի ճառագայթի քվանտն ավելի մեծ է, քան կարմիրը, իսկ ուլտրամանուշակագույնինը մեծ է կանաչից: Ռենտգենյան ճառագայթների հաճախականությունը էներգիայի մեծությամբ գերազանցում է լուսային սպեկտրներից յուրաքանչյուրի հաճախականության քվանտին: Լուսային ճառագայթներից յուրաքանչյուրը տատանումների իր հաճախականությունն ունի, սակայն բաժանման միավորն ընդհանուր է: Տարբեր չափերի, մեծությունների, էներգայնության ճառագայթների՝ քվանտների բաժանման միավորը, այսպես կոչված, «նվազագույն ֆիզիկական գործողության» մեծությունն է: «Եթե բնության մեջ ինքնուրույն տեղի է ունենում որևէ փոփոխություն, ապա դրա համար անհրաժեշտ գործողության քանակը հնարավոր ամենափոքրն է»¹⁴: Պիեռ-Լուի դե Մոպերտյուի կողմից դեռևս 18-րդ դարում ձևակերպված բնական այդ օրենքը իր արտահայտությունն է գտել «գործողության քվանտի» գաղափարում և օգտագործվել էլեկտրոնի, ինչպես նաև ատոմի էներգայնությունը ստացիոնար վիճակում չափելու համար: Եվ այդ մեծության առանձնացման ու չափման համար Մ. Պլանկը սահմանել է իր «h» հաստատունը, որով արտահայտել է ճառագայթների բաժանելիության մասշտաբը: Ինչ վերա-

¹³ Տե՛ս Դанин Д., Вероятностный мир, гл. 4. „Знание”, 1981, էջ 90-115: Рузавин Г., նշվ. աշխ., էջ 10-32:

¹⁴ Տե՛ս Դанин Д., նշվ. աշխ., էջ 68:

բերում է «գործողության քվանտի» գաղափարին, ապա ժամանակակից ֆիզիկայի լեզվով ու տրամաբանությամբ՝ առանց էներգիայի և ժամանակի ծախսումների, բնության մեջ ոչինչ տեղի չի ունենում, իսկ դրանց համատեղ ծախսով իրականացվող գործողության արդյունքը կարող է չափվել, արտահայտվել էներգիայի և ժամանակի արտադրյալով, և միայն այդպես է հնարավոր հաստատել, որ էներգիայի փոքր քանակը երկար ժամանակահատվածում կատարում է այնպիսի գործողություն, ինչպիսին էներգիայի մեծ քանակը՝ կարճ ժամանակահատվածում:

Ինչ խոսք, եթե անհրաժեշտ ամենափոքր գործողության գոյության բնական օրենքն ունիվերսալ է և առկա է միշտ ու ամենուր՝ նաև մարդկային գործունեության բոլոր ոլորտներում և ուղղություններում, ապա ինչու՞ որպես այդպիսին չի կարող հանդես գալ «գործողության քվանտը», ինչու՞ այն չի կարող դառնալ համընդհանուր նշանակության չափի միավոր հնարավոր ամենափոքր գործողությանն անհրաժեշտ էներգիայի մեծության չափման համար: Գործողության քվանտն այս դեպքում ևս կդառնա ծախսվող և ստեղծվող բարիքների ու ակտիվների էներգայնության չափաքանակը տնտեսական գործունեության բոլոր ոլորտներում:

Քվանտային տեսությամբ հիմնավորվեց, որ «գործողության քվանտը» կարող է որպես չափի միավոր հանդես գալ էլեկտրամագնիսական և ուժային դաշտերում առկա նյութական համակարգերի և երևույթների համար, այսինքն՝ սահմանափակվել միայն ֆիզիկական երևույթների ու համակարգերի շրջանակով: Համոզված լինելով, որ «գործողության քվանտը» կարող է հանդես գալ որպես համընդհանուր նշանակության չափի միավոր, ավելացնենք նաև, որ այդ դեպքում «h» հաստատունը կդառնա չափի ունիվերսալ միավոր ոչ միայն էլեկտրամագնիսական և ուժային դաշտերի, այլև քաղաքական, սոցիալական և տնտեսական դաշտերում գոյություն ունեցող համակարգերի ու երևույթների համար՝ ներառյալ տնտեսական գործունեության ոլորտներն ու ուղղությունները: Ավելին, «h» հաստատունը համընդհանուր նշանակությամբ չափի միավոր ընդունելու դեպքում հաղթահարվում է մի բարդ խոչընդոտ ևս. միկրոտնտեսագիտությունում քվանտային ընդհատությունը դառնում է դասական անընդհատությունը լրացնող սկզբունք, որը կլուծի նեոդասական սկզբունքների՝ իրականության հետ համապատասխանության և ներքին համաձայնեցվածության բարդ խնդիրը:

АРЗУМАН АКОПЯН

Доцент ЕГУ,

кандидат экономических наук

К вопросу о применимости естественно-научных принципов в экономических исследованиях. Традиционно наиболее перспективными являются те научно-исследовательские направления, которые проводятся на стыке разных наук. Они позволяют формировать единый понятийный аппарат для объяснения, понимания и предсказания реальных систем и явлений, разрабатывать и внедрять универсальные и более эффективные подхо-

ды и механизмы для разрешения разнородных, сложных проблем и задач в естественных и общественных науках.

По нашему мнению, исследования сложных экономических систем и явлений с сочетанием идей и принципов экономической науки и физики могут выявлять новые и весьма ценные результаты. Предполагая такие результаты, предлагается вместо принципов неоклассической экономической теории, которые так и не нашли своего экспериментального подтверждения, воспользоваться принципами квантовой физики.

ARZUMAN HAKOBYAN

Associate Professor at YSU,

PhD in Economics

On the Issue of Applying Principles of Natural Sciences in Economic Research.- Traditionally, the most prospective are those scientific-research areas, which are held at the intersection of different sciences. They allow us to form the most comprehensible single unit for explaining, understanding and forecasting actual systems and phenomena, develop and implement versatile and more effective approaches and mechanisms for resolving diverse, complex issues and problems in natural and social sciences.

In our opinion, the research of complex economic systems and phenomena with a combination of ideas and principles of economics and physics will identify new and very valuable results. With these expectations it is suggested that the principles of neo-classical economics, which haven't got their scientific justification, should be replaced by ideas and principles of quantum physics, which have found and confirmed their adequacy with the reality.