ՈՂՋԱԽՈՀՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏԱԿԱՆ ՃԱՆԱՉՈՂՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ԻՆՏԵԼԵԿՏԻ ՄԱՍԻՆ

Ա. Ս. ՎԱՐԴՈՒՄՅԱՆ

Ժամանակակից փիլիսոփայական գրականության մեջ առավել հաճախ կարելի է հանդիպել ամենատարբեր, երբեմն հակադիր դատողությունների՝ մարդկային սովորական մտածողության (ողջախոհության) և գիտատեսական մտածողության փոխհարաբերության վերաբերյալ։ Ելնելով գիտատեխնիկական հեղափոխության, գիտությունների բուռն տեսականացման, գործնական կյանքում վերջիններիս մեծացող դերից, այսօր յուրօրինակ հիմնավորվածության պատրանք է ստեղծում այն տիրապետող կարծիքը, ըստ որի գիտության, գիտական գործունեության մեջ ողջախոհությունը «ատավիզմի» դրսևորում է, սպառել է իրեն և տեսական հետազոտության մեջ (եթե ոչ ընդհանրապես իմացության) ճանաչողական կամ կրեատիվ (ստեղծագործական-հայտնագործական) ոչ մի արժեք չի ներկայացնում։ «Պանտեորետիզմի» այս դիրքորոշումը, որով ողջախոհությունը (առավելապես առօրեական զգայական փորձի վրա հիմնված մարդկային սովորական մտածողությունը) մեխանիկորեն առանձնացվում է ճանաչողության ամբողջականությունից, հակված է մերժելու այն ամենը, ինչ չի բավարարում կամ ավելի ճիշտ՝ չի բացատրվում զուտ տրամաբանությամբ՝ չենթարկվելով. վերջինիս բանաձևերին ու կառուցվածքին։ Այս տեսակետից անընդունելի են առօրեական փորձն ընդհանրացնող այն սկզբունքները, որոնք գիտականորեն (տեսականորեն) վերջնականապես ապացուցված կամ բացատրված չեն, որոնցում տրամաբանականին հավասարակշիռ (հաճախ ավելի) գործում են ճանաչողության այլ մեխանիզմներ՝ ինտելեկտուալ հույզեր, ինտուիցիա (ներըմբռնում), ներքին կամ անհատական զգացողություն, նախասիրություններ, համոզմունք և այլն։

Անշուշտ, տրամաբանությունը, մտքի տրամաբանական ձևերը, կապերն ու անցումները օբյեկտիվ հիմք ունեն և ստեղծվում ու զարգանում են ռեալ հարաբերությունների արտացոլման հիման վրա, բայց դրանք անբավարար են իրերի ու երևույթների վերջնական, ամբողջական բնութագրման, առավել ևս մարդկային ամբողջ գործունեության համար։ Ասվածը վերաբերում է նաև գիտական գործունեությանը, գիտական մտածողությանը։

Փիլիսոփայության մեջ արդեն քաղաքացիություն ստացած՝ ողջախոհության և գիտական իմացության հակադրման մասին պնդումը պետք է համարել սցիենտիզմի (գիտապաշտության) անվերապահ ջատագովություն, որը թերևս հասկանալի է (բայց անընդունելի), եթե հաշվի առնենք տեսական ֆիզիկայի, մաթեմատիկայի նորագույն նվաճումները, ավելացրած սոցիալական կյանքի ծայրահեղ հետամնացությունը գիտության բուռն վերելքից ու նորացումից։ Այս ամենը հոգեբանորեն բացատրելի է դարձնում գիտնականի սնոբիզմը, որ դրսևորվում է գիտատեսական գործունեության, մտածողության մեծարման և առօրեականի նկատմամբ քամահրական կեցվածքով։ Մինչդեռ հենց սովորական մտածողության, ողջախոհության մեջ են տարերայնորեն, հաճախ չբացազատվելով, չդասակարգվելով ձևավորվում այն սկզբունքներն ու մոտեցումները, որոնք հետագայում գիտական-փիլիսոփայական ռեֆլեքսիայի միջոցով հղկվում են ու դառնում կարևոր ելակետեր, հանգույցներ ու պատկերացումներ տեսական գործունեության, աշխարհի ճանաչողության և գիտական պատկերի ստեղծման համար։

Նույնպիսի անվերապահ մոտեցման արտահայտություն է փիլիսոփայության հակադրումը ողջախոհությանը՝ ստեղծագործական բնույթի տեսակե-

տից։ Այն միտքը, որ շրջապատող աշխարհը ողջախոհության համար հարցերի ու հիմնահարցերի աղբյուր չի դառնում, որ նա այնտեղ չի փնտրում ոչ մի իմաստ, բացի նրանից, ինչ ինքնահայտ է, և որ «նրան երբեք չի այցելում կասկածը»[1], ողջախոհության հանիրավի աղքատացումն է, զրկումը այն որակներից, որոնցով բնութագրվում է մտածողություն երևույթն ընդհանրապես։ Այսպիսով, մարդու սովորական մտածողությանը թողնվում է միայն պատճենահանելու պասիվ, անգործունյա ֆունկցիան (մտածողության համար), որը մաքուր ձևով տրված չէ անգամ զգայություններում։ Այդ դեպքում ինչի՞ վրա է հիմնվում «հարց դնող», «իմաստ փնտրող», «կասկածող» մտածողությունը, ո՞րն է այդ հարցերի ծագման, առաջացման անմիջական աղբյուրը կամ անհրաժեշտությունը, եթե կարելի էր և հնարավոր՝ ապավինել նիրվանայի անխռովությամբ համակված ողջախոհությանը։ Եթե կենսական պայմաններն ու պահանջմունքներն են, ապա ինչո՞ւ դրանք չեն խռովում ողջախոհությունը, այլ միայն արտացոլվում են «մաքուր մտածողության» մեջ որպես ինքնակա «հիմնահարց դնելու», «հիմնավորելու», «կասկածելու» սկզբունքներ։ Այս տեսակետից լրիվ արդարացված է թվում «մեքենայական մտածողության», այսպես կոչված, «արհեստական ինտելեկտի» հարցը, որը կիբեռնետիկայի աննախընթաց վերելքով մի տեսակ հրապուրիչ խայծ է դարձել ու տեղիք է տալիս բուռն բանավեճերի։ Մի հարց, որը ծագելով կիբեռնետիկայի հիմքի վրա, իր պատասխանը պետք է գտնի փիլիսոփայության մեջ։

Առաջին հայացքից ողջախոհությանը քիչ առնչվող այս խնդրի լուծման համար էական նշանակություն ունի «առօրեական» կոչված գործոնների գերի ճշգրիտ գնահատականը, որն ամբողջացնում է մարդկային ճանաչողությունը, որպես բնապատմական-սոցիալական երևույթ, որպես իրականության հոգեկան արտացոլում։ Ժամանակակից գիտական գրականության մեջ այլևս տարակույս չի հարուցում մեքենայի՝ մարդու մտավոր գործունեության էական օժանդակիչը լինելու պարագան, մեքենային արդեն «արտոնվում է» մասնակցել նույնիսկ գիտական բանավեճերին՝ դիրքորոշումների և բանավեճերի ընթացքում կիրառվող հասկացությունների ճշգրտման, ըստ առկա տվյալների կոնցեպցիաներ կառուցելու, հնարավոր լուծումների տարբերակներ որոնելու համար և այլն[2]։ Մեքենայի «մտավոր» հնարավորությունների սահմանը որոշելու ամեն մի փորձ թերևս անհիմն գուշակություն միայն կարող է լինել, քանի որ այստեղ պետք է ելնել գիտատեխնիկական միջոցների առկա կամ ակնհայտորեն սպասվող մակարդակից, որին ամեն անցնող օր նոր շտկումներ ու նոր անակնկալներ է ավելացնում։ Որոշ իմաստով կարելի է ասել՝ դրանք ուղիղ համեմատական են մարդկության զարգացմանը։ Ինչ վերաբերում է այդ հնարավորությունների որակական բնութագրին, ապա ժամանակի ու տեխնիկայի գործոնները կորցնում են իրենց սկզբունքային նշանակությունը, և որպես հիմնական չափանիշ հանդես է գալիս մարդկային մտածողության և «արհեստական ինտելեկտի» համեմատությունը։ Որոշ հեղինակների գործերում այս համեմատությունը միտում է հավասարության, և տիրապետող այն կարծիքը, որ անհաղթահարելի միջնորմ կա մարդկային ինտելեկտի և մեքենայական «իմացության» միջև, գնահատվում է որպես զուտ «ապրիորի պնդում», որը վտանգավոր կերպով «բթացնում է անհրաժեշտ զգուշավորության զգացումը»[3]։

Գիտաֆանտաստիկ գրականության մեջ վաղուց արդեն իրականություն են դարձել սիրահարվող, հումորի զգացումով օժտված և նույնիսկ ինքնագիտակցության հասած ռոբոտները, որոնք կողմնորոշվելու, իրավիճակը գնա-

---

1 Տե՛ս Г. Волков, У колыбели науки, М., 1971, с. 77.

2 Տե՛ս А. Урсул, Информационные аспекты научной дискуссии (Научно-техническая информация, серия 2, 1977, № 8, с. 5).

3 М. Г. Гаазе-Рапопорт, О некоторых философско-методологических проблемах искусственного интеллекта (Вопросы философии, 1979, № 3, с. 86).

հատելու կարողություններով բնավ չեն զիջում մարդուն։ Ֆ. Բրաունի «ջարող մեքենան» ոչ միայն յուրացնում է իր «կարդացած» գրքերի ինֆորմացիան, այլև այն դարձնում է գիտելիք, համոզմունք՝ համապատասխան վարքագիծ մշակելով։ Հասարակության համար վտանգավոր «հեղափոխությամբ ոգևորված» այդ «սուբյեկտին» ավերածություններից հեռու պահելու միակ միջոցը դառնում է կրոնական հողի վրա կատարվող ներշնչանքը՝ նիրվանայի գաղափարը[4]։ Անշուշտ, չի կարելի նման կանխատեսումները գիտական հիմքերից լրիվ զուրկ համարել, բայց և պետք է նշել մի շարք հանգամանքների անտեսումը, որոնք վերաբերում են հարցի փիլիսոփայական կողմին։

Առաջին հերթին հարկ է ընդգծել, որ մարդկային մտածողության և արհեստական ինտելեկտի համեմատության դեպքում գործ ունենք նյութական տարբեր համակարգերի գործառույթների հետ, և տեխնիկական միջոցներով ստացված ամենակատարյալ արդյունքն անգամ անհնար է նույնացնել հոգեկանի որևէ դրսևորման հետ (նաև կառուցվածքի տեսակետից)։ Ինչպես նկատում է Ա. Բրուշլինսկին, դրանք «հիմնված են իրենց բաղադրիչների միջև էապես տարբեր կապերի ձևերի վրա»։ Ցանկացած մեքենա, որպես ամբողջություն, բաղկացած է առանձին (թեկուզ ոչ անկախ) բաղադրիչներից, բլոկներից (կառուցահամակարգերից), այս նախնական բաժանվածությունը պայմանավորում է նրանց ոչ միայն մորֆոլոգիան (ձևաբանությունը), այլև գործառությունը՝ «ֆիզիոլոգիան»[5]։ Եթե անգամ հարցին մոտենանք ոչ թե բաժանվածության, այլ հենց միասնության, կապերի ու փոխազդեցության տեսակետից, դարձյալ ոչ մի որակական ընդհանրություն չկա գիտակցության և արհեստական ինտելեկտի միջև։ Դիցուք, գիտությունը կարող է ամենանուրբ ու ամենախոր կապեր ու փոխհարաբերություններ ապահովել այդ բաղադրիչների միջև, բայց արդյո՞ք կարող է ապահովել մատերիայի շարժման բոլոր հնարավորություններն ու պայմանները, ճանաչված ու չճանաչված, անհրաժեշտ ու բավարար համընկնումներն ու համապատասխանությունները, որոնք պայմանավորում են գիտակցության երևույթն ու էությունը։ Հետազոտության վերջնական մոդել չի կարող ծառայել անգամ ինքը՝ գիտակցությունը կամ մարդկային ուղեղը, առավել ևս կառուցվածքի տեսակետից։ Դեռևս իր ժամանակին Ֆ. Էնգելսը, ելնելով գիտության զարգացման հեռանկարից, գրում էր. «Մենք, անկասկած, երբևէ փորձնական ճանապարհով մտածողությունը «կհանդեցնենք» ուղեղում մոլեկուլյար ու քիմիական շարժումներին, բայց արդյոք դրանով կսպառվի՞ մտածողության էությունը»[6]։ Անշուշտ չի սպառվի։ Հակառակը պնդելով, կնեղացնենք մարդկային մտածողությունը՝ նրա ամեն մի դրսևորում մեկընդմիշտ կապելով գլխուղեղի կեղևի որոշակի գրգռի կամ վիճակի հետ. մի բան, որը լավագույն դեպքում կարող է համարվել նյարդաֆիզիոլոգիական նվաճում (որքանո՞վ հաջողված), բայց չափազանց հեղհեղուկ՝ մտածողության փիլիսոփայական, ամբողջական նկարագրության համար։

Գիտակցության և արհեստական ինտելեկտի համեմատության մեջ տարբերակման կարևոր չափանիշ է գիտակցության սոցիալական բնույթը, որը դրսևորվում և զարգանում է ոչ միայն մարդ-մարդ փոխհարաբերության, այլև մարդ-բնություն կապի մեջ։ Նման հարցադրմանը չի համաձայնում Մ. Գաազե-Ռապոպորտը. «Երբ խոսում են բարդ ինֆորմացիոն մեքենաների մասին, դրանք ներկայացնում են որպես ավարտուն, մոռանալով այն անհրաժեշտության մասին, որ դրանք պետք է դիտարկել զարգացման մեջ, հաշվի առնել դրանց ուսուցման, «դաստիարակման» հնարավորությունը, դրանք ընկալել

---

[4] Ֆ. Բրաուն, Վ. Թեն, Աստղային կարուսել, Երևան, 1950, էջ 95—123։

[5] А. В. Брушлинский, Почему невозможен искусственный «интеллект» (Вопросы философии, 1979, № 2, с. 62).

[6] К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. 20, с. 563.

որպես մարդկային կամ մարդամեքենայական սոցիումի տարր»[7]։ Հասարակական կյանքում մեքենաների լայն կիրառության, «մասնակցության» փաստը, ինչ խոսք, անիմաստ է վիճարկել. նրանք մեզ հետ ու մեր փոխարեն լուծում են մաթեմատիկական խնդիրներ, «կազմում են» վիճակագրություն, շախմատ են «խաղում» կամ «պատասխանում» են հեռախոսազանգերին։ Բայց արդյոք սա բավարա՞ր է սոցիում կոչվելու համար։ Մի պահ եթե նույնիսկ ենթադրենք մեքենաների (կամ մարդ-մեքենայի) ինքնուրույն, ինքնակառավարվող ազատ հաղորդակցություն, արդյո՞ք դա նշանակում է ինտելեկտի առկայություն մեքենայի մեջ բոլոր այն որակներով, որոնցով օժտված է մարդկային գիտակցությունը։ Ինչպե՞ս հասկանալ նրանց «դաստիարակելու»հնարավորությունը, ձևերն ու մեթոդները։

Այստեղ առաջ է գալիս արտացոլման և ինֆորմացիայի տարբերակման խնդիրը, որն ակնհայտորեն դրսևորում է օբյեկտիվ իրականության հետ մեքենայական և մարդկային կապերի հարաբերակցությունը։ Փիլիսոփայական դրականության մեջ հանդիպում ենք այս պրոբլեմի մեկնաբանության երկու հիմնական կոնցեպցիայի. ըստ առաջինի՝ ինքնակառավարող համակարգերում ինֆորմացիան արտացոլումն է, որը օժտված է բարձր ակտիվությամբ։ Երկրորդ կոնցեպցիայի համաձայն՝ ինֆորմացիան արտացոլման ցանկացած ձևի (նաև բարձրագույն) մի կողմը, մի մասն է միայն։ Ա. Ուրսուլը, պաշտպանելով երկրորդ տեսակետը, որին, թերևս, պետք է համաձայնել, ինֆորմացիա է կոչում արտացոլման հենց այն մասը, կողմը, որը կարող է փոխանցվել, կոդավորվել, առարկայացվել նշանային համակարգերում, կիբեռնետիկական սարքերում։ Այս պլանով ոչ միայն հնարավոր է ստեղծել արհեստական ինտելեկտ, այլև շատ անգամ գերազանցել մարդկայինին, որն արդեն իսկ զիջում է մեքենային այդ առումով[8]։ Բայց արտացոլումն անշուշտ չի սպառվում իր «փոխանցելի» կողմով, նրանում առկա են բազմաթիվ այլ բաղադրիչներ, որոնք տարբերակում են մարդկային գիտակցությունը, մտածողությունը միայն ինֆորմացիայով գործառող ցանկացած համակարգից։ Ուստի թե՛ մարդ-մեքենա հաղորդակցության, թե՛ «մեքենաների հասարակության» ենթադրյալ-ֆանտաստիկ վիճակի մեծացումն ու բազմապատկումն անգամ չեն կարող ծնել այն, ինչ մենք սոցիում ու ինտելեկտ ենք կոչում, որի լաբորատորիան բնությունն է՝ անկրկնելի ու անսահման, անընդգրկելի նույնիսկ երևակայության համար։

Իսկ ի՞նչ յուրահատկություններ են ապահովում մարդկային մտածողության ու գիտակցության առավելությունն արհեստական ինտելեկտի ցանկացած մակարդակի նկատմամբ։ Առաջին հերթին՝ մարդու կողմից ուսումնասիրվող պրոբլեմի իմաստային կողմի, նշանակության վերհանումն է, որը չի կարող բավարարվել որևէ, թեկուզև ամենաճշգրիտ (տրամաբանության առումով) լուծումով։ Այս տեսակետից շատ դիպուկ է Յու. Շրեյդերի ապացույցդիտարկումն ի դեմս կիբեռնետիկայի հիմնադիր Ն. Վիններին այն մտքի, որ որպես գլխի թեփից ազատվելու ամենաարդյունավետ միջոց՝ մեքենան ամենայն վստահությամբ կառաջարկի գիլյոտինը և նույնիսկ կփորձի այն կիրառել[9]։ Հիրավի, այդ լուծման մեջ տրամաբանական որևիցե սխալը բացառվում է և չի կարելի ասել, թե մեքենան թերացել է իր պարտականությունների և կարողությունների մեջ։ Պարզապես գործ ունենք նպատակի գիտակցման և դրան հասնելու մի ձևի հետ, որն առաջնորդվում է զուտ մաթեմատիկական հաշվարկներով, բացարձակ տրամաբանությամբ, այսպես ասած՝ «մաքուր» գիտելիքով ու մտածողությամբ։ Ուրեմն, պարզվում է, որ մեքենային կողմ-

---

7 М. Г. Гаазе-Рапопорт, նշվ. աշխ., էջ 87։

8 А. Д. Урсул, Философия и общенаучный характер проблемы искусственного интеллекта (Вопросы философии, 1979, № 4, с. 88—89).

9 Ю. А. Шрейдер, Присущ ли машине разум (Вопросы философии, 1975, № 2, с. 85).

նորոշելը բավական չէ, նրա մեջ պետք է «դաստիարակել» նաև բազմաթիվ (թերևս անվերջ) հնարավոր լուծումներից լավագույնը՝ ընտրելու հմտություն, մի բան, որ առավել հաճախ պայմանավորված է տվյալ իրավիճակով (որի բազմությունը հնարավոր չէ հաշվել, ենթադրել), իսկ երբեմն պետք է ապավինել ոչ տրամաբանականին կամ հենց հակատրամաբանականին (կրկին անվերջ շարք)։ Որքանո՞վ է հնարավոր այդպիսի արհեստական մտածողություն, որի մեջ թեկուզ պոտենցիալ ձևով դրված և համադրված լինեն հետազոտության արդյունավետ ու ոչ արդյունավետ, տրամաբանական ու ոչ տրամաբանական, ամեն որոշակի դեպքի համար էական և ոչ էական մեթոդներն ու ձևերը, դրան ավելացրած ընտրողաբար մոտենալու, կողմնորոշվելու (և ի՞նչ սկզբունքով, ի՞նչ չափանիշով) կարողությունը։ Թերևս պետք է համաձայնել այն հեղինակների հետ, ովքեր մարդկային մտածողության «չափազանց տրամաբանական» չլինելու արժանիքը, ինտուիցիայով, գուշակությամբ կամ երբեմն ուղղակի չբացատրված լուծումների առաջադրման, անիմաստ նպատակից հրաժարվելու կամ այն իմաստավորելու և վերջինիս չծառայող գործընթացից հրաժարվելու կարողությունը դիտում են որպես մարդկային անկրկնելի մենաշնորհ և նրան մեքենայից տարբերակելու ռեալ չափանիշ[10]։ Սրանք մանրամասներ են, որոնք գիտության համար սոսկ պատկերազարդում չեն, այլ պայմանավորում են նրա էությունը, ստեղծագործական բնույթը։

Մտածողության և արհեստական ինտելեկտի տարբերակման այս չափանիշները կարելի է տեսնել անգամ զուտ առօրեականի մակարդակում ձևավորված ժողովրդական սրամիտ ընդհանրացումներում, որոնք հաճախ ներկայացվում են անեկդոտի ժանրում. ամեն տեսակ առեղծվածներից ու խնդիրներից գլուխ հանող կատարյալ մեքենան, որը հավակնում էր պատասխանել ցանկացած հարցի, քննություն չի բռնում, գերլարումից խափանվում է՝ այդպես էլ չկարողանալով գտնել երբեմն ողջույնին փոխարինող սովորական «Ի՞նչ կա, ի՞նչ չկա» հարցի պատասխանը։ Սա նշանակում է, որ անվերջ քանակությամբ բավարարող պատասխանների անորոշության մեջ մեքենան ի վիճակի չէ ընտրել տվյալ զույգի (գուցե և սոցիալական խմբի, ժողովրդի և այլն) միջև եղած միկրոմթնոլորտից բխող պատասխանը, որն անմիջապես կապված է մարդ երևույթի ինքնազգացողության, ինքնագիտակցության, արժեքային կողմնորոշման և այլ շատ հանգամանքների հետ, որոնցից ոչ մեկը լիարժեքորեն մեքենայի հատկություն դարձնել հնարավոր չէ։ Այն, ինչ մեքենայի համար առեղծված է, սովորական մտածողության սահմաններում երբեմն ունի իր ամենաարդյունավետ լուծումը։

Դ. Պոսպելովը ընդհանրապես անիմաստ է համարում գլոբալ արհեստական ինտելեկտի ստեղծումը, որի «հստակ հարցադրումն իսկ անհնար է»։ Ըստ նրա՝ ռեալ հարցը «մասնագիտական և պրոբլեմային կողմնորոշում ունեցող ինտելեկտուալ համակարգերի ստեղծումն է՝ որոշակի դասի խնդիրներ լուծելու համար»՝ զուտ պրագմատիկ նպատակներով[11]։ Համաձայնելով նրա հետ, հարկ է շեշտել հարցադրման այն պահը, որ մեքենայի «մտածողության» նախընտրելիությունը պետք է ընդունել խիստ որոշակի խնդիրներ լուծելիս, երբ գործ ունենք հիմնականում հաշվողական գործընթացների կամ դիտարկվող օբյեկտի քանակական պարամետրերի հետ։ Հետևաբար, մեքենան միայն որոշակի գործառույթների նեղ շրջանակում կարող է «փոխարինել» մարդուն։ Օրինակ, դեռևս 50—60-ական թվականներին բանավիճում էին մեքենայական թարգմանության, մեքենա-թարգմանիչ պրոբլեմի դուրջը։ Այսօր անժխտելի փաստ է մեքենայական թարգմանությունների առկայությունը, բայց արդյո՞ք հաղթահարված, հերքված են այն փիլիսոփայական

---

[10] А. В. Брушлинский, նշվ. աշխ., էջ 62, Ю. А. Шрейдер, նշվ. աշխ., էջ 86—87։

[11] Д. А. Поспелов, Профессионально и проблемно ориентированные интеллектуальные системы (Вопросы философии, 1979, № 2, с. 59).

դիաստարկները, որոնք կասկածի տակ էին առնում նյութի և թարգմանության համապատասխանությունը (որակի առումով), համարժեքության աստիճանը։ Արդյո՞ք մեքենան հասու է լեզվական ու խոսքային այն նրբություններին, որոնք անմիջապես կապված են զրուցակցին զգալու (թեկուզ ենթադրաբար), ասվածի հետ չասվածն ընկալելու, շարահյուսական, շեշտադրական «խորամանկություններին» հետևում տարբեր իմաստներ տեսնելու և դրանք վերարտադրելու հետ։ Ներկայացված իրավիճակը ենթադրելու և այն մտքի, կոնտեքստի (խոսքաշարի), արտահայտչաձևի հետ կապելու զուտ մարդկային շնորհը, որը բազում բնական ու սոցիալական պայմանականությունների բարդ միասնություն է, հազիվ թե երբևէ հնարավոր լինի փոխանցել մեքենային կամ ձևավորել, զարգացնել դրա մեջ «պատմականորեն»։ Այս նրբերանգներն ավելի ակնառու արտահայտված են խոսքային մակարդակում, որը տեղեկատվությունից զատ ունի բազմաթիվ այլ ֆունկցիաներ՝ արտահայտում է վերաբերմունք հաղորդածի և ունկնդրի նկատմամբ, հաշվի են առնվում խոսակցության բնույթն ու պայմանները, զրուցակցի գիտելիքների պաշարն ու վերաբերմունքը (որը թույլ է տալիս իմացածը, ենթադրվողը չասելով, լեզվական միջոցների խնայողություն ապահովել), իրավիճակը, շրջապատող իրերը, դրվագները (դրանք համեմատության, հարմար զուգորդության միջոց դարձնելով) և այլն[12]։ Ռեժիսորներն ու օպերատորները հաճախ են վկա լինում անփորձ մարդկանց միկրոֆոնի կամ հեռուստաօբյեկտիվի առաջ վարժ խոսելու անկարողության դեպքերի։ Հուզմունքին ու լարվածությանը միանում է զրուցակցով կողմնորոշվելու հնարավորության բացակայությունը։ Խոսքը զուտ մարդու բացակայությանը չի վերաբերում, այլ ընդհանրապես մարդերևույթն զգալու, նրա նման մտածելու, խոսքի, մտքի իմաստավորման բազում հնարավորություններից որոշակին ընտրելու, մոտիվներն ընկալելու մարդկային բնույթին։ Ուստի, որակական առումով թարգմանչին մեքենայով փոխարինելու «հրապուրիչ» հեռանկարն այսօր էլ ոչ իրականանալի է։ Եթե սրան ավելացնենք նաև տեխնիկական դժվարությունները (բառի և իմաստի համապատասխանության ճշգրտում կիրառելիության վիճակագրական տվյալներով կամ «միկրոխոսքաշարի» ձևական հայտանիշների բավարար որոշարկման միջոցով)[13], ապա, ինչպես նկատում են առանձին հեղինակներ, հազիվ թե հնարավոր է մեքենային «դաստիարակել», ներարկել ողջախոհություն[14]։

«Մարդկային մտածողություն» և «արհեստական ինտելեկտ» հարաբերակցությունը (կամ հակադրությունը), անշուշտ, հավասար, նույնական չէ «մարդ և մեքենա» հարաբերությանը։ Եթե մարդկային մտածողություն և արհեստական ինտելեկտ հարաբերակցությունն ամփոփում է երկու տարբեր համակարգերի ճանաչողական ֆունկցիաների ու կարողությունների նույնացման սկզբունքային անհնարինությունը, ուր մարդկայինի տիրապետող, մեքենայականի համար անհասանելի հանգամանքը կասկած չի հարուցում, ապա «մարդ-մեքենա» հարաբերակցության մեջ վերը նշվածի հետ հավասար արտացոլվում է նաև նրանց սոցիալական դերի ու դրսևորման պրոբլեմը, որտեղ մեքենան կարող է ոչ միայն արժանի մրցակից լինել, այլև խիստ հնարավոր է «մա՞րդ, թե՞ մեքենա», այսպես ասած՝ «ո՞վ՝ ո՞ւմ» երկընտրանքի ռեալությունը։ «Մաքուր իմացական իմաստով,— գրում է Հ. Շաքարյանը,— ռոբոտը, որպես «ուղեղի գործիք» էապես չի տարբերվում մնացած այլ գործիքներից. ամենուրեք խոսքը վերաբերում է մարդկային ֆիզիկական ու

---

[12] В. А. Звягинцев, Проблема «искусственного интеллекта» с точки зрения лингвистики (Вопросы философии, 1979, № 3, с. 96).

[13] Л. С. Бархударов, Г. В. Колшанский, К вопросу о возможностях машинного перевода (Вопросы языкознания, 1968, № 1, с. 132).

[14] Ю. В. Орфеев, В. С. Тюхтин, Мышление человека и «искусственный интеллект», М., 1978, с. 125—126.

մտավոր կարողությունների բազմապատկմանը։ Մինչդեռ սոցիալական առուն-մով «մտածող էակի» ստեղծման հնարավորությունը կնշանակի ոչ միայն մարդկայինին նմանակում, այլև մարդու համարժեքին ու մրցակցին ստեղ-ծելու համարձակություն»[15]։ Թե որքանով է արդարացված այս համարձակու-թյունը, ճշգրիտ կարող է պատասխանել միայն պրակտիկան։ Անվիճելի է, որ ի դեմս այդ «ուղեղի գործիքի» պետք է տեսնել մարդկության մեծագույն նվաճումներից մեկը՝ «մարդու ֆիզիկական ու մտավոր կարողությունների բազմապատկողին» (ընդգծումը մերն է—Ա. Վ.), բայց հոգևորի առնչությամբ պետք է ճշգրտել՝ տրամաբանական ու հաշվողական կողմի բազմապատկո-ղին։ Հարցի նման մասնավորումն արդարացվում է, քանի որ խոսքը վե-րաբերում է մտածողության կազմակերպմանը ե, հիմնականում, նրա ստեղ-ծագործական բնույթին։ Մտածողության այդպիսին լինելը առաջին հերթին պայմանավորված է սուբյեկտի կենսագործունեությամբ, տարբեր հիմնավո-րումների ու փաստարկների, անհատական զուսգորդական փորձի, իրավի-ճակների, երևակայության, հոգեկանի բուն դրսևորումների համակողմանի փոխներգործությամբ։ Այդ գործընթացին ամենագործուն մասնակցություն է ունենում ենթագիտակցականի ոլորտը, որը, չնայած գիտակցական վերա-հսկողությունից դուրս լինելուն, անմիջապես կապված է նրա հետ և անշուշտ մարդու կենսափորձի չվերբալիզացված (չարտասանված) արտացոլումն է»[15]։ Այս բարդ խաչաձևումները, առաջին հայացքից քաոսային թվացող շարժում-ները միշտ ուղղված են որոշակի արդյունքների, որոնք մեկնաբանվում են որպես սկզբունքներ ողջախոհության մեջ, և որոնք, իրենց չձևայնացված, «չհղկված», մեքենայական միակողմանիության, «միաֆունկցիականության» չտրված լինելու շնորհիվ հուսալի հիմք են ստեղծագործական մտքի զար-գացման համար։ Մտքի ինչ-որ պահ արդեն կաշկանդող, կաղապարի վերած-վող տրամաբանական մոլուցքից ազատվելու օբյեկտիվ պահանջի դրսևորում-ը պետք է տեսնել «մեր օրերում բնականի նկատմամբ նույնքան բնական կարոտում», որը հաճախ «արտահայտվում է անկրկնելիության, ինքնատի-պության պահանջի ձևով»։ Իսկ որքա՞ն է տրամաբանական այդ պահանջի բավարարումը փնտրել տրամաբանականի ոլորտում։ Արդյոք ստեղծագոր-ծական մտածողության վճռական գործոն չպետք է ճանաչվի ինտուիցիան[17], որի ստացման համար անիմաստ է ապավինել «տրամաբան-մեքենայի» կի-սահաղորդիչներին։ Սակայն պետք է նկատել, որ «կիսահաղորդչություն» հի-վանդությունը միայն մեքենայի «հոգեվիճակի» արտահայտությունը չէ, ավելի ճիշտ հիվանդություն էլ չէ, այլ նպատակի ու գործառնության փոխհարաբե-րության բնական ու նախատեսված վիճակ։ Մինչդեռ մարդկային մտածո-ղության, մեթոդաբանության մեջ լոգիցիզմը, տրամաբանականի պաշտա-մունքը ոչնչով չի տարբերվում պաշտամունքի մյուս ձևերից (առավել ևս անձի), որոնք դիտվել ու դիտվում են որպես հասարակական հիվանդագին երե-վույթներ։ Ինչ խոսք, տրամաբանությունն ինքնանպատակ չէ, այն ծագում ու զարգանում է օբյեկտիվ իրականության կապերի ու հարաբերությունների արտացոլմամբ, բայց և չափազանց նեղ կլիներ իմացությունը, եթե ճանաչողու-թյունը սպառվեր տրամաբանությամբ։ Այսուհանդերձ, պատմության զար-գացման ամբողջ ընթացքում գործում է տրամաբանականի բացարձակացման, շատ հաճախ անհարկի նախապատվություն տալու միտումը, նրա մեթոդնե-րով գործառելու ապարդյուն (երբեմն վնասող) ճիգերն այն բնագավառներում, որտեղ շեշտը պետք է դրվեր հույզի, ավանդույթի, իրավիճակի պահանջի կամ հնարավորության, օրինակի վրա։ Եվ մարդկության ու գիտության նկատմամբ բնավ հետադիմական չէ էգվարդ դե Բոնոյի նախազգուշացումը. «Շաբլոն

---

[15] Հ. Շաքարյան, Արժույթային կողմնորոշումն արդի գիտության մեջ (Լենինյան ուղիով, 1976, № 6, էջ 46)։

[16] Ю. В. Орфеев, В. С. Тюхтин, նշվ. աշխ., էջ 115—116։

[17] Հ. Շաքարյան, նշվ. հոդվ., էջ 33։

մտածողությունը միշտ եղել է մտածողության միակ հարգված եղանակը։ Տրամաբանությունը, որպես նման մտածողության ծայրագույն ձև, փառաբանվել է որպես ընդօրինակման արժանի նմուշ։ Ընդ որում, հաշվի չի առնվել, թե որքան լուրջ են նրա թերությունները»[18]։ Ջանդրադառնալով այդ թերություններին, նշենք հեղինակի նկատած մի նուրբ մանրամասն, մեկն այն պատճառներից (հարկ չենք համարում խոսել տրամաբանության հայտնի արժանիքներից ու առավելություններից), որը նպաստում է մտածողության այդ կողմի ամենազորության պատկերացման ձևավորմանը։ «Երբ պրոբլեմի լուծումը ոչ շաբլոն մտածողության միջոցով արդեն գտնված է,—գրում է դե Բոնոն,—միանգամայն հնարավոր է (և այստեղ ոչ մի վատ բան չկա) այդ լուծմանը տալ ռացիոնալ բացատրություն։ Վտանգավորը սոսկ հետևյալն է. քանի որ խնդրի լուծմանը հասցրած ուղին հնարավոր է հետամտել, ապա այնպիսի տպավորություն է ստեղծվում, թե ուզածդ խնդիրը հնարավոր է շաբլոն մտածողության օգնությամբ լուծել նույնպիսի հեշտությամբ, ինչպիսի հաջողությամբ որ այն լուծվում է ոչ շաբլոն մտածողության օգնությամբ»[19]։

Ակամայից առաջանում է Կոլումբոսի՝ ձվի հետ կապված պատմության զուգահեռը, երբ վերջինս ձուն սուր ծայրի վրա կանգնեցնելու իր ընկերների տրամաբանական ու փորձնական բազում ապարդյուն հնարքներից հետո այդ անում է ձվի ծայրը մի քիչ կոտրելով, ինչին անմիջապես հաջորդում է ներկաների անձնատուր չլինելու համառությունը. «Դա չափազանց պարզ է (տրամաբանության համար) և կարող էր անել մեզնից յուրաքանչյուրը»։ Կոլումբոսն այս դրվագը կապելով մեզ հուզող հարցի հետ, թերևս կպատասխաներ՝՝ ոչ ոք էլ չի պնդում, թե ստեղծագործական մտածողության արդյունքները կամ դրանց հետընթաց գործընթացով ստացման ուղին անմատչելի պետք է լինի տրամաբանությանը, և բնավ չի ենթադրվում, թե դրանք սկզբունքորեն անհնար է տեղավորել տրամաբանական կառույցներում կամ մեթոդներում։ Բայց մի բան է արդյունքի տրամաբանական նկարագիրն ու հիմնավորումը, և այլ բան՝ ստացումը, որն ավելի հատուկ է կաղապարված ֆիգուրներից համեմատաբար ազատ ողջախոհությանը։ Զուտ տրամաբանական չափանիշներից ելնող մտածողության համար, ինչպես իրավացիորեն նկատում էր դե Բոնոն, չափազանց դժվար է գործ ունենալ փոփոխությունների, շեղումների հետ։ Նրա համար յուրաքանչյուր բառ խիստ որոշակված հասկացություն է, որը պետք է միշտ նույնական լինի իրեն և որը չի կարող նույնիսկ ժամանակավորապես փոխել իր իմաստը՝ ինչ է թե հարմարվի մտահղացումների հոսքին։ Եթե ոչ շաբլոն մտածողության տեր մարդը կարող է հենվել բառի վրա թեթևակիորեն՝ բառը օգտագործելով որպես միայն կարճատև նեցուկ իր ճանապարհին, ապա շաբլոն մտածողության մարդը պետք է հավասարակշռություն պահպանի անմիջապես այդ բառի վրա՝ գիտակցելով նրա բացարձակ կարծրությունը»[20]։

Դժվար չէ տեսնել, որ սա ընդամենը մտածական մեխանիզմների տարբերության հարց չէ, այլ նաև (և առաջին հերթին) աշխարհն իր բազմազանության մեջ տեսնելու, այն անընդհատ վերաիմաստավորելու և փոխելու, երբեմն նույնիսկ չգիտակցված, բայց բոլոր դեպքերում դիալեկտիկական ճանաչողության երկու կողմերի հակադրամիասնության, որի ամեն մի կողմը կոչված է որոշակի գործառության իրականացման, և փիլիսոփայության խնդիրն է դրանք ճիշտ արժեքավորել, չբացարձակացնել մեկը՝ մյուսի հայտանիշները նրան վերագրելով կամ անտեսելով կարևորությունը ընդհանուրի մեջ։ Անգամ Վ. Բրանսկին, մնալով տեսական մտածողության չատագով,

---

18 Էդվարդ դե Բոնո, Նոր մտքի ծնունդը։ Ոչ շաբլոն մտածողության մասին, Երևան, 1982, էջ 8։

19 Նույն տեղում, էջ 10։

20 Նույն տեղում, էջ 86։

ստիպված էր խոստովանել, որ ամենօրյա կյանքում հաճախ նույնիսկ չենք ենթադրում, թե ամենասովորական, «առօրյա» հասկացությունները մեկ-մեկ ստեղծագործական երևակայության ինչպիսի անսովոր ակտեր են երևան հանում, հաստատում[21]։ Ուստի, ոչ մի կերպ արդարացված չի կարող լինել մտածողության ակտիվ (տեսական, իմաստավորող, ստեղծագործական, «կասկածող» և այլն) և պասիվ («էմպիրիկ», դոգմատիկ, անտարբեր, ոչ-գիտական և այլն) ձևերի բաժանումը, առավել ևս դրանց հակադրումը, և դա այն դեպքում, երբ գիտական կոչված մտածողության գրեթե ցանկացած տարրի, դրվագի կամ կոմբինացիայի սկզբունքի համիմաստը կամ համակերպը հեշտ է գտնել ողջախոհության մեջ։ Եվ պետք է զգուշանալ դրանց որակյալության տարբերությունը (ինչ-որ առումով), մշակվածության աստիճանի (քանակական) տարբերությունը որպես որակական տարբերություն ընկալելուց։ Ավելին, հենց ողջախոհության մեջ պետք է փնտրել բազում ձևեր, սկզբունքներ, նրբերանգներ, որոնց պակասն ունի գիտական հետազոտությունը։ Իսկ փիլիսոփայությունը, որն ինքն է ստեղծում իր մեթոդաբանությունը, ի դեմս ողջախոհության ունի իր մեթոդների սնուցման և իրականության հետ կապի մի հուսալի պատվար։

О ЗДРАВОМ СМЫСЛЕ, НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ И ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ

А. С. ВАРДУМЯН

Резюме

Вопрос о возможности существования «искусственного интеллекта», на первый взгляд мало соприкасающийся с проблемой здравого смысла, нуждается в изучении так называемых обыденных элементов, делающих целостным человеческое мышление (включая и научно-теоретическое). С этой точки зрения следует считать по меньшей мере неоправданным понятие «машинного мышления», тем более его сравнение (иногда даже как равного) с человеческим. Для научной деятельности существенное значение имеют основанные на обыденном жизненном опыте принципы и ориентиры, которые, часто не подчиняясь никакой логике, гарантируют позитивное решение и творческий подход, особенно в экстремальных антипарадигмальных ситуациях.

ON COMMON SENSE, SCIENTIFIC COGNITION AND ARTIFICIAL INTELLECT

A. S. VARDUMIAN

Summary

The question about the possibility of existence of "artifical intellect" on the face of it coming little into contact with the problem of common sense, needs studying of so called ordinary elements, which make human thinking integral (including also scientific-theoretical thinking). From this point of view it is important to consider at least unjustified the conception "machine thinking", all the more its comparison (sometimes even as equal) with human thinking. Principles and tendencies, often not submitting to any logic, guarantee positive solution and creative way out, especially in exterme, antiparadigmal situations, have essential sense for scientific activity, found on ordinary life experience.

[21] В. П. Бранский, Философское значение «проблемы наглядности» в современной физике, Л., 1962, с. 115.